La Sierra tiene sed

Dilemas de frontera

Pequeños productores cafetaleros, estrategias familiares y asociatividad

SEPIA XV

PERÚ: EL PROBLEMA AGRARIO EN DEBATE

Acá somos minifundistas: Historias de acceso y derechos a la tierra en la comunidad de Lucanamarca

Más vecinos, más distrito

Servicios ecosistémicos como marco conceptual para el desarrollo rural sostenible y valoración de servicios ecosistémicos en el Perú

Impacto en la demografía del mundo rural

Tamaño de la familia y el acceso a activos de la mujer rural

Cambios en la ruralidad y en las estrategias de vida en el mundo rural

Valoración económica del servicio ambiental hidrológico de las Lagunas del Alto Perú, Cajamarca

La contribución de los servicios ecosistématicos al desarrollo económico rural: El caso del ecosistema de bosque seco de llanura, Piura

Usos y percepciones de la tierra del caserío Pueblo Libre con respecto a las lógicas de conservación del Santuario Nacional Tabaconas-Namballe

Políticas de Inversión pública y su impacto en el desarrollo rural

Reto de la inversión pública del sector salud en el Departamento de Amazonas

Pagos por servicios ecosistémicos hidrológicos en el departamento de Amazonas

Costumbres y creencias relacionadas con la salud en las comunidades nativas Awajun y Wampis de la región Amazonas

Impactos del programa de transferencia monetaria condicionada en la agricultura en el Perú

Alejandro Diez · Ernesto Raez · Ricardo Fort
EDITORES

PERÚ: EL PROBLEMA AGRARIO EN DEBATE / SEPIA XV

PERÚ: EL PROBLEMA AGRARIO EN DEBATE

SEPIA XV

Alejandro Diez | Ernesto Ráez-Luna | Ricardo Fort
Editores

TEMA I
ESTRATEGIAS DE VIDA, CAMBIOS EN LA TENENCIA DE LA TIERRA Y CAMBIOS DEMOGRÁFICOS EN EL MUNDO RURAL

TEMA II
SERVICIOS AMBIENTALES Y DESARROLLO RURAL SOSTENIBLE

TEMA III
POLÍTICAS DE INVERSIÓN PÚBLICA Y SU IMPACTO SOBRE EL DESARROLLO RURAL

MESA REGIONAL: CHACHAPOYAS

sepia

Perú: el problema agrario en debate | Sepia XV | Seminario Permanente de Investigación Agraria. 732 pp.

Dinámicas territoriales rurales | Seguridad alimentaria | Desafíos ambientales | Desarrollo regional | Cambio climático | Diversidad biológica | Desertificación | Conflictos sociales | Perú

ISBN N°: 978-612-45829-4-3
Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú N°: 2014-09833

Las opiniones y recomendaciones vertidas en los documentos que forman parte de esta publicación son responsabilidad de sus autores y no representan necesariamente los puntos de vista de SEPIA o de las instituciones auspiciadoras.

Producción editorial: SEPIA
© Seminario Permanente de Investigación Agraria
Av. Faustino Sánchez Carrión 790. Magdalena del Mar, Lima - Perú
Telefax: (0511)2612728
E-mail: sepia@sepia.org.pe
Web: http://www.sepia.org.pe

Impreso en el Perú
Primera edición: julio de 2014
Impresión: Tarea Asociación Gráfica Educativa
Pasaje María Auxiliadora 156, Lima 5

Producción editorial: SEPIA
Cuidado de edición y diagramación: Alicia Infante Takey
Corrección: Luis Chueca Field
Carátula: Alicia Infante Takey

Prohibida la reproducción total o parcial de las características gráficas de este libro por cualquier medio sin permiso del Seminario Permanente de Investigación Agraria.

Contenido

PRESENTACIÓN 11

TEMA I:
Estrategias de vida, cambios en la tenencia de la tierra y cambios demográficos en el mundo rural 17

Ponencia de balance:
Cambios en la ruralidad y en las estrategias de vida en el mundo rural. Una relectura de antiguas y nuevas definiciones
Alejandro Diez 19

Cambios en las estrategias de vida y en la demografía de las jóvenes mujeres rurales
Patricia Ames 86

Más vecinos, más distrito: la transición de la tenencia de tierra y su relación con la formación de una municipalidad de centro poblado en la Comunidad Campesina de Chacán, Cusco
Rafael Barrio de Mendoza 114

Acá somos minifundistas. Historias de acceso y derechos a la tierra en la comunidad de Lucanamarca
Vera Lucía Ríos 147

Tamaño de la familia y acceso a activos de la mujer rural
Jorge Mario Agüero 180

Pequeños productores cafetaleros, estrategias familiares y asociatividad: estudio de casos de familias dedicadas a la caficultura en el distrito de Pichanaki-Junín
Dafne Lastra 208

TEMA II:
Servicios ambientales y desarrollo rural sostenible 241

Ponencia de balance:
Servicios ecosistémicos como marco conceptual para el desarrollo rural sostenible y valoración de servicios ecosistémicos en el Perú
Ernesto Ráez-Luna 243

Usos y percepciones de la tierra en el caserío Pueblo Libre respecto de las lógicas de conservación del Santuario Nacional Tabaconas-Namballe
Judith Hernández 293

Consecuencias de las actividades agropecuarias sobre los servicios ecosistémicos hídricos y sus implicancias en el desarrollo sostenible de la subcuenca de Huancabamba-Perú
Luis Valladolid | Alfredo Portilla 326

Valoración económica del servicio ambiental hidrológico de las Lagunas del Alto Perú, Cajamarca: una aplicación del método de valoración contingente y experimentos de elección
Juan Walter Tudela | Carlos Soncco 369

TEMA III:
Políticas de inversión pública y su impacto sobre el desarrollo rural 421

Ponencia de balance:
Políticas de inversión pública y su impacto sobre el desarrollo rural: estrategias y mecanismos de implementación en la última década
Ricardo Fort 423

Impactos del programa de transferencia monetaria condicionada en la agricultura en el Perú: ¿las transferencias en efectivo pueden tener efectos negativos sobre los medios de vida agrícolas?
César del Pozo 497

Reto de la inversión pública del sector salud en el departamento de Amazonas: relación de variables sociales y ambientales con la expansión de enfermedades metaxénicas
Wagner Guzmán | *Juan José Palacios* | *Gustavo Zavala* 539

La Sierra tiene sed: efecto de las inversiones públicas en riego sobre los hogares de agricultura familiar de la Sierra
Álvaro Hopkins | *Miguel Figallo* 567

Dilemas de frontera. Cultura, organización, poder y participación entre los matsés de la Amazonía peruana
Emilio Legonía | *David Rivera* 598

MESA REGIONAL
Chachapoyyas 649

Costumbres y creencias relacionadas con la salud en las comunidades nativas awajun y wampis de la Región Amazonas, 2012
Wilfredo Amaro | *Juan Otto Yampis* 651

Pagos por servicios ecosistémicos hidrológicos en el departamento de Amazonas: determinación e incidencia de la disposición a pagar
Wagner Guzmán | *Erick Arellanos* | *Segundo Chávez* 684

Notas sobre los autores 719

Presentación

Chachapoyas es una ciudad entre nubes y sol, cerca al río Utcubamba y a menos de dos mil quinientos metros de altura. Forma parte de la sierra húmeda y cálida del norte, de rápido trayecto hacia la selva. Sede de una antigua y aún poco conocida civilización prehispánica, ocupante de un extenso territorio, que nos ha legado Kuélap y Karajía, entre otros menos conocidos sitios, es cabeza de una región "entre sierra y selva" con características propias y singulares. Esta hermosa ciudad y su extraña, accidentada y verde región fueron el escenario de la XV reunión bienal del Sepia.

Como cada dos años, el encuentro se realizó gracias a la estrecha colaboración con nuestros socios locales: el Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana (IIAP) –sede Amazonas– y la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, por medio de su centro de investigación INDES-CES. Compartimos la tarea de organización del evento y disfrutamos de su hospitalidad en las instalaciones de la Universidad durante los cuatro días del evento.

Fueron, como siempre, días intensos de trabajo, discusión y reflexión. Tres ponencias de balance, veinte ponencias sobre los temas centrales (estrategias de vida de las familias rurales, servicios ambientales y políticas públicas), dos mesas y seis ponencias "post Sepia XIV", tres mesas y siete ponencias sobre sistematización de experiencias de desarrollo rural, una mesa de discusión sobre políticas públicas para la educación secundaria rural y, por supuesto, una mesa regional en la que se presentaron cuatro trabajos de investigación. Un total de cuarentaicuatro presentaciones y

trabajos presentados entre plenarias y mesas paralelas de trabajo, todos ellos comentados por dos especialistas de disciplinas distintas, para ser fieles a la vocación interdisciplinaria del Sepia.

Asistieron al evento más de doscientas personas, investigadores de diversas disciplinas de las ciencias económicas, naturales y sociales, en sentido amplio, de varias generaciones. Es de destacar que la mitad de los participantes se hallaban en un rango de edad de entre veinte y treinta años: este ha sido un Sepia joven. Y de estudiantes, pues poco menos de un cuarto de los participantes eran estudiantes universitarios, tanto de Chachapoyas como de otras zonas de país.

Este libro recoge los mejores trabajos presentados en el Seminario Bienal. De acuerdo con los procedimientos "tradicionales" del Sepia, los tres ponentes principales se constituyen en editores del volumen del Seminario y tienen la tarea de comentar los trabajos recibidos en su tema, los que deben ser corregidos y mejorados incorporando los comentarios recibidos en su presentación pública. Una nueva y definitiva selección establece el índice final.

El primer trabajo de balance fue presentado por Alejandro Diez. "Cambios en la ruralidad y en las estrategias de vida en el mundo rural. Una relectura de antiguas y nuevas definiciones" plantea el análisis de las estrategias de vida de la población rural partiendo de los principales enfoques y conceptos del análisis del espacio en términos de la nueva ruralidad y la pluriactividad de las familias. Revisa por un lado los trabajos que analizan la pequeña agricultura y describen las familias productoras rurales en costa y sierra, en nuevos contextos y desarrollando nuevas actividades productivas y no productivas, y, por otro, analiza los estudios sobre cambios en la tenencia de la tierra tanto en términos de las presiones comerciales sobre la tierra como en la propia valoración de esta y en las transferencias de propiedad entre productores. En la segunda parte, se analizan los conceptos sobre estrategias de vida y algunos trabajos sobre estrategias en América Latina (sobre todo los referidos al Perú), cuantitativos, cualitativos y agronómicos, en términos de la estructura de las explotaciones familiares y sus opciones, las decisiones y trayectorias y las combinaciones de cultivos. Se muestran también algunas estrategias

colectivas, principalmente aquellas referidas a la defensa de la propiedad colectiva.

La ponencia "Servicios ecosistémicos como marco conceptual para el desarrollo rural sostenible y valoración de servicios ecosistémicos en el Perú" fue presentada por Ernesto Ráez. Su trabajo analiza la evaluación de los servicios ecosistémicos desde la perspectiva de la relación entre ecosistema, desarrollo rural y los planteamientos ecosistémicos del milenio, así como la coherencia entre documentos, discursos y prácticas, para abordar enseguida los análisis y casuística en el Perú relativos al agua y a REDD+. El trabajo muestra las dificultades para establecer pagos por servicios ecosistémicos desde la base de la dificultad por hacer mensurables diferentes sistemas de valoración de los servicios. Explica asimismo las dificultades técnico-políticas para estimar los montos de los pagos y cuáles son los procedimientos para los mismos. Señala la insuficiencia de los marcos y políticas actualmente existentes para un sistema eficiente y adecuado de pagos por servicios ecosistémicos como un componente para el desarrollo rural.

El balance de Ricardo Fort, "Las políticas de inversión pública y su impacto sobre el desarrollo rural: estrategias y mecanismos de implementación en la última década", hace un exhaustivo recuento y análisis de los trabajos sobre políticas públicas en el que explica los cambios institucionales tanto en las políticas como en su implementación, en su cobertura y en sus resultados. Muestra la tensión entre los niveles de dirección de las políticas y los diversos grados de decisión de la población beneficiaria, de acuerdo con tiempos y sectores y, en particular, con la transferencia de algunas funciones a los gobiernos regionales. Analiza además los estudios sobre políticas públicas en caminos rurales, electrificación, agua y saneamiento y telecomunicaciones, en términos de cobertura e impacto, así como los trabajos que evalúan los efectos complementarios de los diversos proyectos de provisión de servicios públicos en ámbitos territoriales. Finalmente, hace un recuento de los trabajos sobre programas de atención directa a los beneficiarios en las últimas décadas, su diseño, sus metodologías y sus impactos, mostrando cambios, semejanzas y diferencias en las formas de intervención, así como los resultados obtenidos.

Para el primer tema fueron presentadas nueve ponencias, de las cuales este volumen ofrece cinco, que muestran la diversidad de aristas y entradas al tema general. Los trabajos de Patricia Ames y de Jorge Agüero, "Impacto en la demografía del mundo rural" y "Tamaño de la familia y acceso a activos de la mujer rural", respectivamente, muestran dos enfoques metodológicos diferentes para aproximarnos a las niñas, jóvenes y mujeres rurales, en un caso en relación con sus expectativas y trayectorias y, en el otro, en su acceso a activos. Por su parte, los estudios de Rafael Barrio de Mendoza, "Más vecinos, más distrito: la transición de la tenencia de tierra y su relación con la formación de una municipalidad de centro poblado en la Comunidad Campesina de Chacán", y de Vera Ríos, "*Acá somos minifundistas*. Historias de acceso y derechos a la tierra en la Comunidad de Lucanamarca", nos llevan a las transformaciones en las comunidades campesinas relacionadas con la defensa de la tierra por la urbanización, en un caso, y por los cambios en las reglas internas de acceso a los recursos comunes, en el otro. El trabajo de Dafne Lastra muestra las estrategias de familias campesinas productoras de café, que recurren a la asociatividad tanto en su búsqueda de crecimiento y acumulación como en su necesidad de disminuir su vulnerabilidad ante fenómenos adversos.

En el segundo tema, se incluyen tres trabajos: el de Luis Valladolid y Alfredo Portilla, "Consecuencias de las actividades agropecuarias sobre los servicios ecosistémicos hídricos y sus implicancias en el desarrollo sostenible de la subcuenca de Huancabamba", el de Judith Hernández, "Usos y percepciones de la tierra en el caserío Pueblo Libre respecto de las lógicas de conservación del Santuario Nacional Tabaconas-Namballe", y el de Juan Tudela y Carlos Sonco, "Valoración económica del servicio ambiental hidrológico de las Lagunas del Alto Perú, Cajamarca: una aplicación del método de valoración contingente y experimentos de elección". Estos presentan tres casos y enfoques diferentes de aproximación al estudio de los ecosistemas: desde perspectivas centradas en el agua, en las percepciones y prácticas de la población y desde la medición y la experimentación. Todos ellos se refieren a ecosistemas de selva alta norteña.

En el tercer tema, este volumen presenta cuatro trabajos, cada uno sobre un sector diferente de la inversión pública. Álvaro Hopkins y Manuel Figallo evalúan el efecto familiar de los proyectos de irrigación en sierra en "Riego sobre los hogares de agricultura familiar de la Sierra", Por su parte, César del Pozo, en "Impactos del programa de transferencia monetaria condicionada en la agricultura en el Perú", analiza los efectos de dichas transferencias sobre los medios de vida agrícolas. Emilio Legonía y David Rivera revisan, en "Dilemas de frontera. Cultura, organización, poder y participación entre los matsés", los efectos de las inversiones públicas en la participación y la política tradicional de los pueblos amazónicos. Finalmente, Wagner Guzmán, Juan José Palacios y Gustavo Zavala, en "Reto de la inversión pública del sector salud en el departamento de Amazonas", abordan las variables sociales y ambientales vinculadas con la expansión de enfermedades metaxénicas.

Finalmente, se presentaron cuatro ponencias de análisis sobre temas regionales, dos de las cuales han sido incluidas en este volumen: "Pagos por servicios ecosistémicos hidrológicos en el departamento de Amazonas: determinación e incidencia de la disposición a pagar", de Wagner Guzmán, Erick Arellanos y Segundo Chávez, y "Costumbres y creencias relacionadas con la salud en las comunidades nativas awajún y wampis", de Wilfredo Amaro y Juan Yampis Yagkuag. En ambos casos se ofrece casuística sobre servicios ecosistémicos y problemas relativos a la relación entre salud pública y pueblos nativos amazónicos.

El desarrollo de todas las actividades del Sepia no sería posible sin la dedicación y apoyo desinteresado y constante de sus asociados. Por ello, este libro debe expresar en primer lugar el agradecimiento a todos y todas: a cada integrante del Sepia que participa activamente en el Seminario y en su proceso. Cada uno de nuestros libros es una celebración del esfuerzo compartido y de nuestra vocación por la investigación agraria en el Perú. Queremos mencionar especialmente a Javier Coello y a Custodio Arias, miembros de nuestra cofradía, desaparecidos este año. Javier fue miembro del Consejo Directivo entre 2005 y 2009, y Cucho fue siempre un entusiasta participante y animador de nuevas generaciones e investigadores.

Agradecemos también a una serie de instituciones que hicieron y hacen posible y viable al Sepia. El Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo de Canadá (IDRC) y la Fundación Ford contribuyeron al funcionamiento institucional y sobre todo a las becas para jóvenes investigadores. La Fundación Moore, a través del Grupo de Análisis para el Desarrollo (GRADE), también canalizó la ayuda de una subvención del Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo de Canadá, bajo la iniciativa de Think Tank. El Programa de Desarrollo Rural Sostenible de la Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH –cooperación alemana al desarrollo- contribuyó también para la realización del evento. A todas estas instituciones y a todas las personas que lo hicieron posible, muchísimas gracias.

ALEJANDRO DIEZ HURTADO
Presidente del Consejo Directivo Sepia

TEMA I:

Estrategias de vida, cambios en la tenencia de la tierra y cambios demográficos en el mundo rural

Cambios en la ruralidad y en las estrategias de vida en el mundo rural. Una relectura de antiguas y nuevas definiciones

Alejandro Diez

El régimen de las relaciones económico-sociales en el campesinado (agrícola y comunal) nos muestra la existencia de todas las contradicciones propias de cualquier economía mercantil, y de cualquier capitalismo: competencia, lucha por la independencia económica, acaparamiento de la tierra (comprada y tomada en arriendo), concentración de la propiedad en manos de una minoría, desplazamiento de la mayoría a las filas del proletariado y su explotación por la minoría a través del capital mercantil y de la contratación de braceros.

Vladimir Ilich Lenin. *El desarrollo del capitalismo en Rusia* [1899]. Lima: UNMSM, 1971. 180.

En la actualidad, la unidad económica campesina en casi todas partes está ligada al mercado capitalista de mercancías; en muchos países sufre la influencia del capital financiero que le ha hecho empréstitos, y coexiste con la industria organizada al modo capitalista y, en algunos lugares, también con la agricultura capitalista. Las empresas campesinas tienen interrelaciones sociales demasiado complejas con todos estos elementos en la economía actual.

Alexander Chayanov. *La organización de la unidad económica campesina* [1925]. Buenos Aires: Nueva Visión, 1974. 42.

Hacia las primeras décadas del siglo XX, los científicos sociales observaban la coexistencia entre economías campesinas, formas tradicionales de gran propiedad y nuevas formas de explotación de la tierra orientadas al mercado bajo modalidades y lógicas capitalistas. Veían en ello procesos de cambio en marcha que transformaban las relaciones sociales rurales y agrarias, pero también constataban persistencias y diversas lógicas en juego, dependientes de las posiciones teóricas e ideológicas de cada científico (o político). Sus explicaciones de las contradicciones que encontraban en las relaciones sociales del campesinado nos parecen sospechosamente actuales, al extremo de que una mirada poco acuciosa podría trasponer textos escritos hace casi cien años para describir situaciones contemporáneas en el espacio rural peruano.

Y, sin embargo, hay diferencias. Estas vienen, de un lado, de la propia situación, que no es la misma que en la Rusia zarista de principios del siglo XX que analizaban Chayanov y Lenin. Y de otro, de algunos cambios en los enfoques de los analistas e investigadores agrarios, que disponemos de nuevas herramientas y conceptos para interrogar la realidad. Ya a principios de los ochenta, Lehmann (1980 y 1986) señalaba las limitaciones de los planteamientos rusos para las realidades latinoamericanas y de otros países emergentes en vías de transformación, constatando la coexistencia entre formas de proletarización y lo que él denominaba "empresas campesinas", expresión con la que se refería a la pequeña explotación familiar orientada al mercado, campesina a fin de cuentas. Veía que el contexto latinoamericano de la época proponía una serie de elementos no incorporados en los análisis clásicos: el crecimiento poblacional y los bajos ingresos, la creciente inserción a un sistema capitalista internacional, la introducción de nuevas tecnologías y la ilimitada oferta de fuerza de trabajo rural, la importancia del aparato del estado en las políticas agrarias y la omnipresencia de la actividad comercial que articulaba espacios rurales y urbanos. Constataba entonces la coexistencia de formas diversas del campesinado con la gran propiedad, señalando que el análisis de la diferenciación campesina era insuficiente e incluso innecesario: "los campesinos ricos van a los pueblos a comerciar, y pueden pasar largos períodos en los poblados, plantaciones y minas, especialmente durante su juventud; asimismo los campesinos pobres; pero los primeros tendrán éxito en ahorrar un poco durante su permanencia dentro del proletariado, mientras los menos afortunados tendrán que emplear sus ahorros para sobrevivir"

(ibíd.: 23). El tema crítico de la economía campesina es su imperiosa necesidad de tierra, su condición subordinada y su condición de actividad de sobrevivencia antes que capitalista: la economía campesina "no tiene que ser (económicamente) exitosa", sino asegurar el mantenimiento de las familias. Y, sin embargo, una serie de familias logra un relativo enriquecimiento.

Creemos que nuestro contexto actual es aún más complejo. La interrelación entre espacios rurales y urbanos es más estrecha y densa; las formas de comunicación e interrelación y la movilidad espacial de las familias (y sus miembros, individualmente) es mucho mayor; se han multiplicado los repertorios de actividades y oportunidades económicas, sociales y políticas de los pobladores rurales. Como consecuencia de todo ello, las formas de coexistencia de las unidades (y lógicas) económico-productivas son también más complejas y a múltiples niveles. Y ello se traduce en las estrategias de vida de las familias de pobladores y productores rurales.

El reto de esta ponencia es brindar una mirada a las estrategias de vida de las familias rurales agrarias (campesinas, productoras, trabajadoras) desde sus prácticas y sus resultados en los nuevos contextos cambiantes de los escenarios rurales contemporáneos. Los trabajos sobre estos temas son numerosos, pero no tanto como la realidad exigiría para dar cuenta de la complejidad del fenómeno. Nuestro punto de atención son las estrategias familiares y las prácticas de las familias como eje integrador. Para ello, comenzamos con un recuento de los trabajos sobre los contextos en los que desarrollan y desenvuelven dichas estrategias, procurando esbozar los espacios rurales múltiples y múltiplemente imbricados con los espacios urbanos que proporcionan los campos o arenas de acción e interacción de las familias rurales. Así, toda la primera parte corresponde a la presentación de los nuevos contextos rurales. En ella, los conceptos de *nueva ruralidad* y *pluriactividad* en el campo nos parecen útiles para enmarcar *grosso modo* las nuevas situaciones del contexto y de las familias. Luego elaboramos –a partir de los trabajos revisados– una breve caracterización de la pequeña agricultura comercial y la agricultura campesina, para analizar en seguida algunas de las nuevas actividades en los espacios rurales: minería, turismo y empleo rural. Parte importante de este contexto son también los cambios en la tenencia de la tierra, que abordamos en extenso desde los procesos y programas de titulación individual y colectiva

y la (re)valorización de las tierras como activos, y las presiones comerciales sobre la tierra, como los procesos de acaparamiento o de defensa de la misma en las últimas décadas. Para cerrar la primera parte, ofrecemos una serie de observaciones generales sobre el contexto en el que se desenvuelven las estrategias campesinas.

La segunda parte del texto aborda propiamente el tema de las estrategias familiares. Procuramos en esta hacer un balance sobre las diversas estrategias de vida (campesinas y no campesinas) de las familias rurales a partir de diversos trabajos referidos a las mismas desde varios enfoques: desde la economía, los estudios cualitativos y las aproximaciones a los cambios en estrategias productivas y de defensa de la tierra. Para ello, desarrollamos brevemente algunos debates en torno al concepto de estrategias de vida, esbozando algunas de las características de los nuevos hogares rurales peruanos, que constituyen actualmente unidades domésticas más pequeñas que en décadas pasadas, pero con mayor nivel educativo y mayor movilidad. Seguidamente pasamos revista a una serie de trabajos sobre *estrategias de vida* campesinas desde diversos enfoques: estudios económicos sobre pequeños productores rurales y sobre economías campesinas integradas diferenciadamente al mercado en el tiempo; también una serie de estudios cualitativos sobre localidades específicas en la sierra, ceja de selva y costa, y algunos estudios acerca de cambios ocurridos en estrategias productivas y de defensa de la tierra. El conjunto de investigaciones existentes muestra una serie de regularidades y permite, creemos, una caracterización de las estrategias que desarrollan las familias rurales, tanto para producir y acumular e insertarse en el mercado, como para consolidar activos, adaptarse a contextos y medios diversos y cambiantes o minimizar riesgos.

Finalmente, como cierre de esta ponencia de balance, proponemos algunas líneas de discusión y debate alrededor de viejas y nuevas problemáticas y viejos y nuevos conceptos y enfoques. A partir de una pregunta general sobre la caracterización de los espacios rurales, pero sobre todo acerca de la persistencia de un campesinado o sociedad campesina en los contextos cambiantes y, a partir de ello, de la necesidad de poner al día viejos debates y conceptos, proponemos preguntas e intuiciones sobre los retos que plantea el análisis del espacio rural cambiante y de sus igualmente cambiantes actores contemporáneos.

PRIMERA PARTE:
Nuevos contextos rurales (y urbanos)

1. *Nueva ruralidad* y *pluriactividad* en el campo como nuevos contextos para el análisis de las estrategias campesinas

Varios Sepias anteriores se ocuparon de reseñar los cambios en los espacios y dinámicas sociales en el medio rural desde la perspectiva de las organizaciones, la demografía, el espacio, los procesos de cambio de las instituciones estatales y el territorio, y los cambios culturales (Revesz 1997; Diez 1999; Hurtado 2000; Urrutia 2002; Remy 2004; Degregori y Huber 2006). Todos ellos constataron la dificultad de analizar un ámbito con poblaciones móviles y transformaciones económicas, sociales y culturales.

Los mismos cambios, con diversos matices, han sido constatados y analizados en general en Latinoamérica y en otras zonas (Giarraca 2001; Leader 1998). En el proceso de esas constataciones, han modificado las perspectivas del análisis de los espacios rurales y, con ellos, de sus poblaciones, que ya no pueden ser vistas como conjuntos de productores o residentes separados de los espacios urbanos y zonas centrales y sus dinámicas.

Asumimos el enfoque de la *nueva ruralidad* entendiéndola como la interrelación (múltiple) entre espacios urbanos y rurales que supone y explica una serie de transformaciones del espacio rural y modifica con ello nuestras perspectivas de análisis. En este enfoque es fundamental considerar la relación entre los espacios rural y urbano, la circulación de los agentes y pobladores, la presencia de actividades no agropecuarias en el campo, entre otros aspectos. Hay pocos trabajos en el Perú referidos a la nueva ruralidad que, sumados a los referidos del Sepia, constatan las transformaciones generales planteadas por este enfoque. Vigo (2006) muestra cómo la campiña de Moche reorienta sus actividades en permanente cambio de portafolio de cultivos (forrajes, ganado), pero sobre todo cómo se generan procesos de transferencia de tierras y el paso a otras actividades, como la restauración en centros y restaurantes recreacionales o la fabricación de ladrillos. Cetraro, Castro y Chávez (2007) plantean el paradigma en tanto nuevas exigencias del desarrollo y la articulación al mercado. Betancor y otros (2011) constatan también una serie

de cambios en varios países sudamericanos, y observan el declinante rol de la agricultura en la estrategia de ingresos rurales y la creciente importancia de las fuentes de ingreso no agrícolas, así como de las transferencias (privadas y públicas) como ingreso complementario para las familias.

La *nueva ruralidad* tiene su correlato en la multiplicación de posibilidades productivas y de actividades desarrolladas por los pobladores rurales. Estos cambios son analizados desde el enfoque de la *pluriactividad*. Este refiere la multiplicación de actividades de subsistencia, producción y acumulación de las familias rurales, experimentadas en el campo y otros espacios rurales latinoamericanos en las dos últimas décadas. Remite al desarrollo y la puesta en práctica de una serie de actividades generadoras de ingreso para las familias (rurales y no rurales), pero también a la aparición de nuevos actores no vinculados a ocupaciones agropecuarias, que residen en espacios rurales, dedicados a actividades de producción distintas a las tradicionales. Aun cuando muchas de estas actividades tienen sus centros de decisión y destinan su producción principal fuera del espacio rural, localmente se convierten en importantes fuentes de empleo y recursos (De Grammont y Martínez 2009).

Nueva ruralidad y *pluriactividad* en el campo son conceptos/enfoques que buscan dar cuenta de las transformaciones de las últimas décadas y caracterizar en nuevos términos los espacios rurales contemporáneos. En ese sentido, pretenden mostrar nuevas formas de producir para integrarse al mercado, así como alternativas de aprovechamiento de recursos que multiplican las opciones de las familias rurales; todo ello en un contexto de mayor movilidad y circulación de la población, y de expansión de derechos y prácticas democráticas. Varios de los trabajos revisados describen y analizan las expresiones de este nuevo espacio rural. Para efectos de este balance, nos concentraremos solo en algunas dimensiones de estos nuevos contextos, como paso previo al análisis de las estrategias de vida de la población rural. Así, esbozaremos brevemente una caracterización de la pequeña agricultura de la costa y de la agricultura campesina de la sierra; enseguida esbozaremos un breve resumen de tres de las nuevas oportunidades ocupacionales de la población rural (turismo, minería y empleo rural). Además de estas dos entradas, desarrollaremos con más extensión el tema de las nuevas presiones sobre la tierra generadas por las dinámicas de expansión del capital hacia entornos rurales.

2. Caracterización de la pequeña agricultura comercial de la costa peruana y la agricultura campesina de la sierra

Aun cuando el signo y la tendencia de los cambios reseñados líneas arriba son los de la disminución de la importancia agropecuaria de los espacios rurales y de la pequeña producción campesina como actividad dominante y característica de dichos espacios, lo cierto es que la pequeña producción y el campesinado parecen persistir a pesar de la disminución de la importancia económica y generadora de ingresos, laboral y ocupacional, e incluso social y de prestigio, de las actividades agropecuarias tradicionales. Así, la pequeña agricultura sigue siendo importante para una porción significativa del espacio y la población rural costeña, serrana y de ceja de montaña. En ese sentido, queda en debate –que retomaremos más adelante– qué tan campesinos son los pequeños productores de los espacios rurales señalados. Como sea, una serie de estudios permiten una caracterización gruesa, a partir de algunos trabajos analíticos a detalle, de esta producción agropecuaria rural.

En las últimas décadas, el espacio rural costeño disminuye sus áreas agropecuarias al mismo tiempo que se urbaniza y crecen los ámbitos urbanos. Este sigue siendo, sin embargo, la principal zona agrícola involucrada (y afectada) por la apertura de los mercados de tierra y los mercados financieros. Es en el espacio rural costeño donde se han introducido más rápidamente los cambios y avances tecnológicos que vienen incrementando significativamente la productividad de los principales cultivos (arroz, espárragos, frutales y otros, principalmente cultivos de exportación); es también el ámbito de expansión de nuevas formas empresariales de explotación agrícola que se convierten en el principal demandante de empleo (asalariado) rural y periurbano (Eguren 2003: 25). Esta expansión de formas empresariales viene de la mano con nuevas formas de aprovechamiento del agua del subsuelo y de aguas de proyectos de irrigación, las mismas que generan, por un lado, nuevas disputas por este bien cada vez más escaso, pero también, por el otro, salinización de tierras debido al ascenso de la napa freática en algunos valles.

La estructura agraria costeña acusa el predominio de la agricultura de menos de diez hectáreas, el estancamiento de las propiedades medianas y el incremento moderado de la mediana propiedad de diez a cien hectáreas. En los últimos años experimenta, además, un notable incremento de la gran explotación orientada a la exportación o la agroindustria (Eguren 2003). La imagen de conjunto que brinda la actual estructura agraria es de coexistencia (no siempre armoniosa) entre dos tipos de economías. Una comercial, que moviliza grandes capitales, a gran escala y de manejo empresarial, y que está orientada a la exportación y es generadora de empleo rural. La otra familiar, pequeña o mediana productora, que está articulada comercialmente a la anterior, produce básicamente para los mercados internos y eventualmente para el acopio de las agroindustrias o agroexportadoras, y es manejada por unidades domésticas y genera fundamentalmente autoempleo agropecuario.

En estas dos economías la rentabilidad es diferenciada. La mayor parte de las investigaciones muestra que la gran agricultura es claramente rentable (y se beneficia, además, de subsidios indirectos del Estado), mientras que la rentabilidad de la pequeña agricultura es muchísimo menor y, en todo caso, excepcional. Un estudio de la FAO sobre la rentabilidad de la agricultura de costa en Perú muestra una serie de resultados sumamente interesantes. A partir de una caracterización de seis tipos de productores: tres orientados al mercado (empresariales, medios y pequeños) y tres de pequeños productores (comerciales, de subsistencia y semiproletarios), el análisis de rentabilidad muestra que dos terceras partes de la muestra trabajan a pérdida, y reportan tasas de rentabilidad neta negativas: de dieciniueve tipos de casos analizados, solo cinco tienen ganancia neta de la actividad agropecuaria (Gorriti 2003: 49). La supervivencia de estas unidades de producción se explicaría por sus tasas de rentabilidad bruta, que son positivas, lo que estaría mostrando una suerte de cálculo campesino en la determinación de la ganancia y la pérdida (cf. Mayer y Glave 1992). Así, la agricultura costeña aparece polarizada: de un lado, la gran empresa agropecuaria y agroindustrial, rentable y favorecida por las políticas del Estado, y del otro, la pequeña agricultura minifundista, que trabaja a pérdida, bajo cálculos campesinos de utilidad.

Del lado de la población y la producción campesina en la sierra, Escobal y Ponce (2012) elaboran un interesante estudio sobre los cambios en las familias campesinas en el largo plazo, comparando Yanamarca en Junín con Pomacanchi en Cusco. El estudio muestra que "la economía rural de estas dos zonas continúa siendo casi tan campesina como lo era hace treinta años" (59). Analizan los cambios generados en el entorno macroeconómico, las dinámicas poblacionales, el acceso a bienes y servicios y el rol de las políticas públicas en todo aquello. Los cambios en la estructura de precios con relación a la rentabilidad relativa de la agricultura tuvieron impactos en las estrategias de manejo de recursos naturales, entre ellos la intensificación de las actividades agrícolas, el incremento de la actividad pecuaria y la diversificación de estrategias de generación de ingresos.

En otro trabajo, que evalúa los impactos de programas de desarrollo, vemos que estos se constituyen en una nueva fuente de ingreso para las economías campesinas de los pobladores rurales. Aquellos que se vinculan a programas de desarrollo logran acumular activos, principalmente en bienes del hogar y bienes productivos (Escobal *et al.* 2012: 69). En general, en los mismos hogares el peso relativo del ingreso agrícola se ha reducido a favor del ingreso asalariado no agrícola y el proveniente de otras actividades independientes. Tienen también particular importancia las transferencias monetarias de los programas del Estado. El estudio muestra también un cambio en los patrones de alimentación, pues se ha incrementado en los últimos quince años el consumo de carnes y frutas, lo que supone también una mayor aceptación y dependencia de los mercados de alimentos.

El proceso retratado por los autores de ambos trabajos es el de una agricultura campesina dinámica, que se transforma y se adapta a los cambios macroeconómicos de su entorno, reorientando su actividad y aprovechando nuevas oportunidades; pero, que en términos de su rentabilidad, adaptación e integración, sigue correspondiendo a una población y una producción campesinas.

En la orilla interpretativa opuesta se sitúa el trabajo de Webb (2013). Constatando también el incremento del número y la importancia de las

actividades no agrícolas, llega a conclusiones muy diferentes de las de los autores citados arriba. Discutiendo la naturaleza de los términos de intercambio entre sociedad rural y sociedad mayor, y minimizando la importancia de las desigualdades o la exacción de renta, el autor postula que el desarrollo de la conectividad con los espacios urbanos ha generado un círculo virtuoso de crecimiento en el ámbito rural que genera un incremento de los precios, de los salarios y de los alimentos, fruto del incremento de la productividad y actividad "empresarial" no agropecuaria de la población rural (2013: 166-167). Para este autor, estamos asistiendo al fin del campesinado, que estaría siendo reemplazado por población emprendedora, orientada al mercado y con perspectivas empresariales de inserción a la economía nacional desde sus espacios rurales.

Tenemos entonces dos miradas contrapuestas sobre la pequeña producción agropecuaria de sierra: una que la encuentra aún campesina por sus términos de intercambio con la economía y el entorno macroeconómico mayor, y otra que la encuentra vinculada al mercado y aprovechando empresarialmente las oportunidades que le brinda el entorno. En suma, una que ve productores campesinos y otra que ve pequeños empresarios rurales.

3. Nuevas actividades y posibilidades para las estrategias campesinas: turismo, minería y empleo rural

Los repertorios de actividades productivas de las familias campesinas se amplían hacia nuevas tareas y ocupaciones agropecuarias y no agropecuarias, incrementándose el abanico (ya bastante amplio) de actividades generadoras de ingreso. La novedad es que muchas de estas nuevas actividades se desarrollan a partir de la cada vez mayor vinculación entre los espacios rurales y las demandas urbanas. Sabemos que las familias campesinas cuentan con un repertorio mayor de actividades; pero aún conocemos poco sobre los impactos de estas actividades en los ingresos campesinos, en sus alternativas de vida y en sus dinámicas cotidianas. Y desconocemos, sobre todo, el impacto acumulado resultante. Muchas de estas actividades aparecen y son interpretadas como alternativas al desarrollo agropecuario, capaces de generar un cambio en la producción y en la sociedad. Aun cuando no hay evidencia suficiente, los pocos trabajos existentes que reseñamos a continuación invitan más bien

a la cautela en la especulación, a la espera de nuevos trabajos de mayor alcance y profundidad sobre el particular. En las siguientes líneas, abordamos brevemente algunos estudios referidos a los impactos del turismo, la minería y el empleo en los espacios rurales peruanos.

En el discurso de las autoridades municipales de múltiples distritos y provincias del país, el turismo es presentado como una alternativa que permitirá un cambio significativo en el desarrollo local. Los reportes de PromPerú y las agencias de promoción turística destacan múltiples experiencias que permiten a los visitantes aproximarse a la población rural (tradicional) y compartir su modo de vida, promoviendo por la vía del *turismo comunitario* el desarrollo de las poblaciones. Sin embargo, los pocos trabajos existentes muestran que la actividad genera efectos bastante limitados en términos de desarrollo local, aunque interesantes en otros sentidos. Incluso en localidades como Máncora, polo de atracción turística, la actividad tiene un efecto limitado en la población rural (más significativos fueron en su tiempo la producción de carbón, la pesca o la actividad petrolera). No obstante, el turismo genera efectos colaterales: incrementa los ingresos municipales y favorece también un importante desarrollo de infraestructura de servicios urbanos (González 2007). En comunidades nativas esse eja, en donde la actividad viene generando un imaginario sobre su capacidad de transformación de la sociedad, el turismo altera muy poco la cotidianeidad. Los jóvenes son los más entusiastas con sus posibilidades y, en términos generales, ven la actividad como un trabajo menos penoso que las actividades tradicionales. Aun cuando la comunidad produce algo de artesanía para vender –y se quiere vender más– se vende poco; en cualquier caso, el poco dinero recibido es apreciado, necesario y tiene además un valor simbólico. Además, los proyectos y emprendimientos asociados al turismo generan una serie de pequeñas mejoras en infraestructura colectiva, educación y otros servicios (Biffi 2005). Una situación similar se observa en comunidades cusqueñas, en las que el turismo aparece también como una oportunidad para la generación de ingresos, tanto por la vía de la producción de artesanías como por la oferta de servicios (tanto en turismo comunitario como, sobre todo, como porteadores en aquellas comunidades en las rutas del Camino Inca a Machu Picchu). En cualquier caso, las promesas del desarrollo a través del turismo continúan siendo inconclusas y desiguales: la artesanía reporta ingresos, pero limitados, y el turismo comunitario y los

servicios se distribuyen desigualmente, aunque generan ingresos importantes para quienes logran insertarse en dichos circuitos (Verástegui 2013; Málaga 2012). Los beneficios colaterales son también importantes: la actividad mejora la infraestructura de servicios en municipios y comunidades, lo que favorece a sus pobladores, a pesar de que los efectos son diferenciados en cada caso.

Por su parte, la presencia de actividades mineras ha generado una serie de sinergias y eslabonamientos económicos. Aunque la población se moviliza y protesta a nivel nacional frente a lo que considera una amenaza para el medio ambiente, así como por su autonomía, su economía y la autodeterminación, hay evidencia de que la antigua actividad minera estaba también correlacionada con efectos de bonanza y riqueza (ver Hualgayoc). Trabajos como el de Koc (2001) muestran la importancia de la minería en las estrategias de algunas familias de pastores. Más recientemente, el trabajo de Zegarra, Orihuela y Paredes (2007) proporciona algunos elementos para estimar los efectos de la actividad en los ingresos de las familias cercanas a las explotaciones. Contra varios de los discursos imperantes, la presencia de las empresas mineras trae algunos efectos positivos tanto en los ingresos como en los gastos de las familias. Sin embargo, el desequilibrio entre ellos podría indicar que el incremento de ingresos no es permanente ni sostenido, sino transitorio. Por otro lado, parece claro que los beneficios se distribuyen desigualmente: favorecen más a los que tienen mayores niveles educativos y desempeñan actividades no agrarias, benefician a grupos específicos y dejan fuera a parte de la población, que no solo no se beneficia sino que, eventualmente, resulta afectada.

El estudio evidencia también algunos efectos adversos en la provisión de servicios y una mayor incidencia de enfermedades en poblaciones urbanas adyacentes a las explotaciones. Por último, la minería genera competencia por recursos particularmente con la actividad agrícola, con lo que hay suficiente evidencia como para entender, económicamente, el conflicto y la protesta. Empresas comunales y turnos laborales son alternativas importantes para la generación de ingresos de familias campesinas adyacentes a grandes explotaciones, y ciertamente la cercanía de una mina genera una serie de sinergias productivas, como ya se señaló en el balance de Damonte (2008). Hay que indicar, además, que existe un vacío importante en la investigación

en lo que se refiere a los efectos de la minería informal sobre los ingresos y la economía de las familias y poblaciones rurales adyacentes a las explotaciones. Sabemos que es, ciertamente, una alternativa productiva con efectos evidentes en el consumo y los ingresos de la población rural, y que atrae a una porción significativa de la mano de obra rural joven, pero no conocemos la extensión de los eslabonamientos económicos, sociales y productivos que genera la actividad en los espacios rurales.

Empleo rural agrícola y no agrícola

Uno de los fenómenos que llama más la atención en los procesos de transformación rural en América Latina en las dos últimas décadas es el crecimiento del empleo rural no agrícola y la creciente importancia de los ingresos no agrícolas entre las familias campesinas y rurales en general. Un relativamente reciente estudio de la CEPAL busca dar cuenta del fenómeno, que aparece como general en el subcontinente (Reardon, Berdegué y Escobar 2004). Según este, los ingresos no agrícolas pueden llegar a significar hasta el 50% del total familiar, con variaciones importantes entre regiones y países. En general, el empleo rural no agrícola se reporta en crecimiento, aunque con un fuerte componente de autoempleo. El mismo trabajo constata también algunas regularidades interesantes: en muchos casos, existe un desarrollo de la pluriactividad defensiva, pues el desarrollo de actividades no agrícolas se explica por la disminución del ingreso por la actividad agrícola. Curiosamente, el estudio comparado minimiza la importancia, en términos generales, de la migración como fuente de empleo. Finalmente, encuentra una relación entre el dinamismo de la economía y la multiplicación de la importancia de los ingresos no agrícolas. En general, ante mayor disponibilidad de tierras se recurre menos al empleo rural no agrícola y, en tanto este es mayor, se reportan mejores ingresos.

Para el caso peruano, Escobal (2004) señala un crecimiento del empleo de los hogares fuera del predio: si los ingresos netos por actividades extraprediales llegan al 51%, estas no pueden ser consideradas marginales. Este crecimiento es concomitante con las reformas de liberalización de la economía y el gran esfuerzo de inversión del Estado en zonas rurales (carreteras, electrificación, agua potable). Los hogares acceden a bienes públicos como carreteras y a bienes privados como educación y crédito; con ello, los hogares

rurales "incrementan su empleo autónomo, así como su empleo asalariado en el sector no agrícola". Pobres y ricos participan del sector no agrícola: los primeros, que no cuentan con tierra, ganado o capital suficientes, para solventarse con la agricultura, en tanto que quienes tienen educación, aptitud, crédito, acceso a caminos y electricidad tienen facilidad para desempeñar actividades no agropecuarias (2004: 162).

Un tema central y poco trabajado es el desarrollo de oportunidades laborales –en ámbitos rurales o urbanos– generadas por diversos tipos de empresas: desde las agroexportadoras hasta las que realizan actividades extractivas. En general, las empresas se convierten en alternativas laborales interesantes que aseguran un ingreso a la población de extracción campesina. Así, por ejemplo, el empleo brindado en zonas como Tintaya o Las Bambas asegura ingresos mínimos muy apreciados por la población (Cuadros 2012: 217). Al mismo tiempo, estos empleos en empresas generan cambios en las expectativas de la población, en particular la femenina, que busca oportunidades laborales en desmedro de actividades reproductivas tradicionales vinculadas al hogar.

4. Cambios en la tenencia de la tierra: de la titulación individual a los procesos de defensa colectiva de la tierra

En los últimos años, múltiples agencias gubernamentales, intergubernamentales y privadas, así como gremios y organizaciones campesinas de cuatro continentes constatan y llaman la atención sobre un proceso global que se ha dado por llamar, en inglés, "*land grab*" y, en español, "presiones comerciales sobre la tierra". Constatan el incremento, a nivel global, de grandes extensiones de tierra acaparadas y adquiridas por corporaciones o estados (Cotula *et al.* 2013). Esta presión sobre la tierra tiene múltiples manifestaciones particulares en diversas regiones del planeta; en el Perú, una serie de estudios han ido trazando el proceso de generación de esta demanda y sus efectos en las poblaciones rurales. Para efectos de este balance, organizamos los trabajos sobre el particular en tres conjuntos sucesivos de estudios y análisis de lo que podríamos llamar el ciclo de las presiones (legales y reales) sobre la tierra: a) los cambios en el valor de la tierra y los procesos de titulación de la propiedad agraria, b) las presiones comerciales sobre la tierra y c) los procesos de defensa desencadenados a partir de los mismos.

Cambios en el valor y tensiones para la titulación de la tierra

La pretensión de convertirnos en un país de propietarios de tierras y, sobre todo, de generar las condiciones para que la tierra sea considerada un factor de producción, parte del supuesto de que la generación de un mercado de tierras sería lo ideal para una asignación eficiente del recurso. Así, desde inicios de los noventa, el Estado ha desarrollado una serie de programas sucesivos para el saneamiento legal de la propiedad agraria y rural: el Programa Especial de Titulación de Tierras (PETT), auspiciado por el BID bajo endeudamiento público, que fue continuado por el Programa de Registro y Titulación de Tierras (PRT2). La implementación de estos programas ha dado lugar a una serie de estudios sobre sus alcances y efectos, pero también sobre su conveniencia como estrategia de desarrollo rural.

A partir de los decretos legislativos y, sobre todo, de la promulgación de la Ley de Promoción de Inversiones en el Sector Agrario (Ley 26505, 1995), se ha realizado, desde el derecho, una serie de trabajos de análisis sobre esta y sobre los procesos de propiedad que se podrían generar al amparo del nuevo marco legislativo. Estos, continuando lo planteado por los trabajos de Figallo (1989 y 1991) y de Del Castillo (1995 y 1997), inciden en los posibles efectos de la legislación en la generación o no de un mercado de tierras, que era de preocupación de los organismos multilaterales y del propio Estado. Estas investigaciones debaten los condicionamientos y procesos implicados en el cambio de la legislación y los procedimientos de registro de tierras, centrándose en los posibles caminos que se abren a los procesos de propiedad.

Por su lado, los trabajos desde la economía estiman los efectos de la puesta en práctica de los decretos. Así, Zegarra (1996 y 1999) analiza las transacciones de tierras y constata que estas se desarrollan en el marco de incertidumbre, presiones, información imperfecta y altos costos de transacción, de tal manera que la realidad "parece contradecir todos los supuestos de mercados perfectos" (1996: 70). Varios estudios, además, señalan que los procesos de titulación tuvieron un reducido éxito en la generación de un mercado de tierras, y señalan que liberalizar la propiedad no es para ello una condición suficiente (Alvarado 1996; Zegarra 1999). Sin embargo, la titulación

parecería tener un efecto "positivo" en las transferencias locales de tierras, pues se incrementan los procesos de alquiler y aparcería (Zegarra 2006).

No todos los resultados son unánimes. Diez años después, un estudio desarrollado por ESAN (2008)[1] llega a otro tipo de conclusiones. A partir de una encuesta nacional, con un frágil marco teórico y bajo supuestos y generalizaciones poco informados (por no decir tendenciosos), el estudio se pregunta sobre la factibilidad de la titulación individual en comunidades. Concluye que el desarrollo de la economía de mercado genera un supuesto "anhelo" de derechos de propiedad en los comuneros: según sus resultados, el 81% de ellos, a nivel nacional, está de acuerdo con la titulación, y el 80% desea un título individual. Sin embargo, según sus mismos datos, solo el 47% de los dirigentes está de acuerdo con la titulación y el 70% opina que la comunidad debe seguir existiendo tras la titulación. Cruzado (2001), analizando el caso de la comunidad de Catacaos, señala la misma ambigüedad: la demanda por el doble título (familiar y comunal) estaba en el centro de las disputas por la legitimidad de los títulos generados por los programas del Estado, las mismas que terminaron por dividir la comunidad al punto de generar dos directivas paralelas, alineadas en posiciones protítulo familiar o protítulo de conjunto (comunal). Otros trabajos recientes en espacios tan distantes y distintos como las comunidades de Huancavelica (Diez 2012) muestran que el título no es necesariamente una garantía de propiedad exclusiva, pues pesan sobre él una serie de consideraciones y derechos de familiares y de la propia comunidad.

Fort y Aldana (2001) muestran tempranamente que la titulación y el registro generan algunos efectos positivos en la capitalización de los predios de costa, permiten un mayor acceso al crédito formal y brindan certeza sobre la apropiación de los beneficios futuros. En cambio en la sierra, donde también hay una relación positiva entre registro y acceso al crédito, el impacto no es significativo. Precisan, al respecto, que en estos casos es la pertenencia a la comunidad

[1] El estudio de ESAN se pregunta sobre qué tan arraigado está el concepto de titulación individual y cómo se definen las normas de usufructo, así como sobre la importancia de las tierras conducidas comunalmente y la delimitación de las tierras de conducción familiar. Programáticamente se preguntan si los comuneros quieren título individual, si es posible encarar el proceso, cuál sería su efecto y, si en ese contexto, se puede mantener la comunidad.

campesina lo que permite mejores niveles de capitalización, con lo que la pertenencia a una comunidad genera un importante nivel de seguridad de tenencia en sus miembros. En todo caso, el registro no constituye una condición suficiente para acceder al crédito formal: los productores de costa de menos de tres hectáreas y los de sierra de menos de media no incrementan sus posibilidades de acceder a crédito con la titulación. Solo la pertenencia a organizaciones –que permite ampliar la escala de sus operaciones– lo posibilita (31).

Como balance, el conjunto de trabajos muestra que, en los primeros años, los efectos de los programas de titulación de tierras fueron más bien tenues. Aunque el acceso al crédito por parte de los agricultores mejoró en algunos casos (particularmente entre las fincas más grandes) y se estimuló el uso de insumos y la inversión en las parcelas, no se aprecia que se hayan desarrollado o incrementado la circulación o las transferencias de tierras (Zegarra 2001).

¿Traen la titulación y el registro de la propiedad un incremento en el valor de la tierra? De los Ríos y Trivelli (2008) exploran los múltiples cambios y correlaciones entre diversas valoraciones de la tierra, con la intención de evaluar si el libre mercado de tierras facilita la maximización de la productividad y una asignación óptima de la tierra. Para ello, analizando casos en el valle del Mantaro, en Piura y en Chepén, establecen cuatro formas diferentes de valoración de la tierra: su productividad marginal, el valor derivado de su rentabilidad promedio, el valor subjetivo de la tierra y su valor en el mercado. Lo primero que constatan es que en los últimos años ha habido un incremento en el valor de la tierra en Piura, donde se ha incrementado 5,8% anual entre 1997 y el 2007; en el Mantaro el incremento ha sido de 13,5% anual entre el 2003 y el 2007 y en Chepén de 2,4% entre el 2006 y el 2007. Los análisis comparados entre las diversas valoraciones muestran divergencias en el valle del Mantaro y convergencias en Piura y Chepén. Por ello, en el primer caso, el valor de la tierra depende más de criterios subjetivos que del mercado, en tanto que en los otros dos hay mayor correspondencia entre la rentabilidad de la tierra, su valor subjetivo y su valor de mercado. En el valle del Mantaro, el valor de la tierra se define por la especulación de proyectos semiurbanos, pero también por su condición de activo sociocultural y como depósito de valor, lo que genera "distorsiones" en el precio de la tierra. En general, los que participan de los mercados de tierras mejoran significativamente su nivel

de ingresos entre el 2003 y el 2007. En las zonas costeras, por su parte, los agricultores más eficientes, que compran tierras y tienden a acumular, son los que tienen mayor productividad, acceso a mercados de créditos y asistencia técnica, mientras que los vendedores son los que tienden a asignarle un menor valor a la tierra. En estos casos, el valor subjetivo de la tierra sirve como guía para el mercado.

Por su parte, Glave (2010) aborda el problema desde la renta de la tierra. Distinguiendo entre *renta absoluta* y *renta diferencial*, y a partir de casos recogidos en diversos ámbitos, muestra las diferencias en los precios de aparcería y venta. Con relación a las operaciones mineras, en los casos de Antamina, La Granja y Tintaya, se pasa de mecanismos de valorización basados en tasaciones o fijados por la empresa a precios negociados con estas, en procesos que califica como más "políticos" que "técnicos". El valor-precio de la transferencia de las tierras pasa en estos casos por una negociación en la que el pago por la tierra depende de los términos de la relación entre la población, los propietarios y la empresa, antes que en una evaluación del valor de la tierra, una estimación de su rentabilidad o, incluso, que la consideración de los precios de un eventual –y en realidad inexistente– "mercado" de tierras.

En lo que se refiere al acceso y, en particular, a la titularidad de la propiedad de la tierra, continúa existiendo una brecha importante de género. El censo agropecuario de 1994 señala que las mujeres tenían menor acceso a títulos de propiedad que los varones, y que aquellas que contaban con estos tenían propiedades más pequeñas. Estudios recientes muestran también inequidad en el acceso femenino a recursos productivos y económicos, pues en su mayoría las mujeres comuneras no están inscritas en los padrones comunales y por lo tanto no aparecen siquiera como cotitulares de derechos a las tierras (Ruiz Bravo y Castro 2012: 19). En Huancavelica, las normas de herencia y transmisión de tierras, así como de derechos a las mismas, favorecen claramente a los varones en desmedro de las mujeres (Diez 2012). El análisis comparado del acceso de las mujeres a tierras comunales en Bolivia y Guatemala (Lastarria-Cornhiel 2010) muestra cambios en las normas legales y en las prácticas, lo que en general contribuye a la mejora de la posición de las mujeres, pero no garantiza su empoderamiento efectivo. El conjunto de trabajos apunta a señalar la necesidad de entender la propiedad y el territorio

como referentes principales y a las identidades como activos claves para visualizar posibilidades y obstáculos.

Las presiones sobre la tierra y los procesos de concentración de la propiedad

En las dos últimas décadas se aprecia un importante incremento de la presión y la demanda de tierra por parte de empresas privadas. En consonancia con las tendencias globales de presión y demanda por el recurso tierra (Cotula *et al.* 2013), en el Perú se aprecian dos grandes procesos/movimientos referidos a la tenencia y la propiedad de la tierra: de un lado, la creciente demanda por la adquisición de grandes extensiones de terrenos, por lo general para el desarrollo de proyectos de inversión tanto de industrias extractivas como de agroindustria de exportación; del otro, la generación de procesos de defensa de la propiedad y reclamos por control territorial y nuevas formas de visualizar los derechos sobre la tierra.

Los trabajos de Burneo (2011) y Wiener (2011) sistematizan los procesos y efectos de la concentración de tierras de las últimas décadas en los casos del Perú y de América Latina, respectivamente. Los procesos de concentración tienen a la base leyes que favorecen la inversión así como la inexistencia de límites a la propiedad. La acumulación de tierras se genera por la convergencia de múltiples tendencias: la ampliación de la frontera agrícola y el desarrollo de nuevas irrigaciones; la privatización de los complejos agroindustriales (cañeros); los cambios en las lógicas empresariales y el impulso y la promoción por parte del Estado de la gran inversión agropecuaria, y la necesidad de adquisición de tierras superficiales para el desarrollo de proyectos de minería.

Así, en la costa, entre las tierras de nuevas explotaciones y las múltiples pequeñas transferencias de parceleros, se han desarrollado nuevas empresas orientadas principalmente a la exportación y la producción de biocombustibles, las mismas que generan procesos de proletarización de la población rural adyacente. En Piura y en Ica, por ejemplo, solo en el 2009 se han transferido más de 20 000 hectáreas, 13 600 en Piura y 9175 en Ica, a cinco y siete propietarios empresariales respectivamente (Burneo 2011: 16). En menor medida, el proceso se produce también en la selva y en la sierra. En tres departamentos de

la sierra, por ejemplo, existen concesiones para el cultivo de palma aceitera por 52 829 hectáreas a nombre de tres empresas, con proyección de ampliación hasta 307 329 a nombre de nueve empresas en total. El análisis a profundidad de algunos casos ilustra casos extremos de la magnitud del fenómeno y la polarización de la propiedad: en el valle del Chira 11% de los predios ocupan 84,2% de las tierras; en Lambayeque, 0,3% de los predios son propietarios del 81% de las tierras; en Ica, 18 predios ocupan 11 000 hectáreas (ibíd.: 37). En zonas como Olmos, el proceso viene asociado además a la privatización y afectación de la disponibilidad del agua (Del Castillo 2012), y se han decantado a favor de la gran inversión las tensiones y diversas voces y perspectivas existentes antes del proceso de remate de las tierras irrigadas por el proyecto (Burneo y Elizarbe 1999). Los procesos de irrigación en proceso comprometerían a futuro más de 700 000 hectáreas, entre proyectos de mejoramiento (374 700) y ampliación (392 000), en diez proyectos costeños.

La tierra se convierte en un bien escaso no solo por la mayor presión desde agentes externos, sino también por el crecimiento demográfico. En este contexto y para el caso de Amantaní, Gascón coloca el problema en términos de presión sobre los recursos antes que sobre las formas o tipos de propiedad (1996). Un proceso semejante, aunque no exactamente igual, se produce en el caso de las concesiones mineras y forestales (Burneo 2011: 27-28), en que se generan presiones más territoriales que propietarias sobre la tierra. Al respecto, los mapas publicados secuencialmente por Cooperacción, IBC, DAR y otras redes orientadas a la defensa de los derechos de comunidades locales frente a las industrias extractivas dan cuenta de la magnitud del fenómeno a nivel nacional, que afecta zonas de costa, sierra, selva y litoral.

Procesos de defensa de la tierra

La contrapartida de los procesos de concentración de tierras son las movilizaciones, protestas y acciones orientadas a la reivindicación de estas y de los derechos colectivos, campesinos e indígenas, sobre las mismas. Al igual que la presión hacia la concentración de tierras, la defensa de la propiedad y los territorios son también procesos globales y confluyentes, aunque de signo contrario: mercantilización de los factores de producción y exacerbación de la demanda por tierra y recursos, de un lado, y procesos de generación de

conciencia ecológica, revitalización indígena y generación de redes internacionales de defensa social, del otro (Diez 2012). En su balance sobre la propiedad de la tierra en comunidades campesinas, Burneo (2007) analiza también los contextos legales y los procesos de defensa de la propiedad de la tierra en el marco de una legislación que favorece claramente la *transabilidad* de la misma.

Castillo (2009) muestra cómo los cambios en la legislación internacional se constituyen en un instrumento para la defensa de las tierras colectivas, en particular indígenas, señalando como un hito el fallo del Tribunal Constitucional en el caso de la Cordillera Escalera a favor de la Comunidad de Tres Islas. García Hierro (2012) destaca, por su parte, los avances en los procesos de titulación y defensa de tierras para las comunidades amazónicas, alrededor de reivindicaciones territoriales desde discursos indígenas que enfatizan su carácter complejo y polisémico: como ámbito de la autodeterminación, hábitat de identidad, espacio de gestión, democracia y gobernanza, patrimonio cultural que involucra "actores individuales y colectivos, reales o simbólicos, presentes y futuros" (2012: 158).

Es por estas consideraciones que Bebbington (2009), así como algunos de sus colaboradores (Hinojosa 2009), señalan que los procesos de defensa de la tierra están relacionados con las estrategias de consolidación de activos y negocian los paradigmas de desarrollo, condicionando y modificando (generando) los contextos en los que se desenvuelven.

El conjunto de trabajos parece señalar algunos temas críticos y también algunas tendencias referidas al valor de las tierras y a las condiciones de su transferencia que incluyen tanto sus condiciones y posibilidades (ubicación, características, disponibilidad de recursos superficiales y en subsuelo), su saneamiento y estatus legal (titulación y registro), su valor monetario (precio), las relaciones sociales implicadas (antes, durante y después de la transferencia), así como los efectos de estas para las sociedades locales. En el marco global de presión sobre la tierra y sus recursos, la tierra vuelve a ser un factor crítico y *leitmotiv* de desencuentros y disputas entre grandes propietarios privados y poblaciones locales (comunitarias y no comunitarias), como lo era hace un siglo, en el anterior ciclo de expansión capitalista en la costa y andes peruanos. La diferencia está en que hay nuevos tipos de demandas y nuevos contextos de

escasez de recursos (en particular el agua) y en que, hasta el momento, el Estado –preocupado por la necesidad de incrementar inversión privada– no decide (¿aún?) convertirse en mediador y redistribuidor, a través del establecimiento de normas que regulen las condiciones de la disputa. Mientras que en 1920, el ciclo de revueltas campesinas fue atendido por el Estado, lo que generó el reconocimiento de las comunidades indígenas y permitió establecer normas de intangibilidad de sus tierras a partir de dicha fecha, hoy se siguen –y seguramente se seguirán– generando procesos de defensa de la propiedad y del territorio frente a la expansión de las empresas en los ámbitos rurales.

Al mismo tiempo, hay un claro incremento en el número de transferencias de tierras y en su valor monetario, tanto de pequeños propietarios y comunidades hacia grandes empresas, como entre pobladores campesinos; además de la incesante transferencia de tierras agrarias para su habilitación urbana. No disponemos aún de estadísticas sobre las transferencias de tierras. Varios de los trabajos reseñados muestran un proceso de adquisición de tierras agrícolas por grandes corporaciones en zonas de costa y de compras de terrenos para la implementación de proyectos mineros en zonas de sierra. Además hay indicios y noticias de compras especulativas en varias zonas del país. Ello ha sido facilitado por los procesos de titulación que, más allá de los logros y el déficit de cobertura, han generado procesos de registro individual y comunal en todo el país: hay más campesinos y comuneros formalmente "propietarios" de sus tierras.

La importante tercera constatación refiere las múltiples consideraciones y fuentes de valoración de la tierra –entre las que se incluyen valores de "mercado" por la demanda creciente de recursos en diversos ámbitos– que han multiplicado varias veces su valor en las dos últimas décadas. Operan también consideraciones históricas, identitarias y culturales, que vinculan a las poblaciones rurales con los territorios que habitan y que provienen de una larga historia de trabajo y residencia, pero también de defensa de la misma frente a terceros, lo que facilita el sentido común defensivo de la población frente a la demanda por sus tierras. Además intervienen en dichas valoraciones nuevas consideraciones del valor de la tierra como activo, que van desde su valor como reserva de recursos (agua o bosques), hasta su valor especulativo o nuevos valores para su explotación, como el paisaje y sus usos turísticos, por ejemplo. En este marco, las negociaciones por la transferencia de las tierras implican

valores de transferencia de la tierra en sí, pero también vínculos y condiciones de entendimiento y acuerdo entre las poblaciones implicadas y los interesados en los recursos, que van más allá de un contrato de compra-venta.

5. Algunas constataciones sobre los cambios en los contextos

Nuevas actividades y nuevos procesos muestran una serie de características relativamente inéditas, pero no exclusivas del escenario rural contemporáneo, que constituyen el contexto en el que se desarrollan las estrategias de vida de la población rural. Sin pretender exhaustividad, nos parece importante destacar algunas de estas.

En primer lugar, existe mayor vinculación entre los procesos y fenómenos locales y un conjunto de procesos globales que afectan el desarrollo de las sociedades agrarias a escala mundial. Temas como la expansión de los mercados de productos y de factores se extienden a los procesos de concentración de la propiedad para el desarrollo de empresas vinculadas a la producción global de alimentos o de combustibles, lo que genera cambios en las condiciones de producción, en la oferta de empleo y, por consiguiente, también en las estrategias de las familias rurales.

En una dirección semejante, los cambios en la legislación sobre la propiedad agraria han desencadenado una serie de procesos de titulación y reivindicaciones de derechos tanto territoriales como propietarios. La tierra se ha convertido en un bien transable y, aun cuando no existe un mercado generalizado de pequeñas parcelas, sí hay importantes transferencias de propiedad (principalmente en zonas de "agro reformado"), así como circulación de tierra por pequeñas transferencias, pero también por alquiler y otras transacciones. A esto se suma la incorporación de nuevas zonas agrarias por irrigación y por la expansión de la frontera agraria en zonas de selva. Ambos procesos, sumados a las condiciones macroeconómicas y las políticas del Estado favorables a la gran inversión y al agro de exportación, han generado la aparición y desarrollo de grandes complejos agroempresariales en zonas de costa y selva principalmente: "neo haciendas" que suponen la presencia de nuevos actores –con intereses capitalistas y residencia urbana– que desencadenan eslabonamientos en la producción y nuevas dinámicas de empleo

agrícola, rural y urbano. La presencia –y la preeminencia en las políticas estatales– de la gran propiedad y la gran explotación cambia parte de las condiciones de reproducción de la sociedad y la población agraria rural peruana en amplias regiones del país.

El proceso de afirmación de la propiedad viene de la mano con múltiples revaloraciones de la tierra en varios sentidos, económicos y no económicos: no solo cambia su valor transable y se elevan los precios de venta de las tierras agrícolas y otras, sino también sus formas de valoración: la tierra es valorada por lo que puede brindar como factor de producción, pero también como patrimonio, además de una serie de otras valoraciones y recursos asociados a ella, como el agua y el bosque. Se generan así procesos de reivindicación y defensa de la tierra como bien colectivo, o de acceso privativo de poblaciones específicas, como comunidades campesinas y nativas. Muchos de estos movimientos de defensa manejan discursos dobles y complejos de reivindicación territorial sobre los recursos. Estos procesos compiten con las demandas y tendencias a la privatización de la tierra, individual o colectivamente, también expresadas y defendidas por una porción de la población rural, campesina e indígena.

Asociados al crecimiento de la empresa agrícola, se generan nuevos mercados laborales de gran demanda de fuerza de trabajo que atraen migración y generan empleo masivo pero de baja calidad y con bajas remuneraciones, y bajo condiciones muy diferentes a las formas laborales de la época de la hacienda. Estos cambios generan en la costa una suerte de "proletariado rural", que en realidad es cada vez más "urbano" por sus condiciones de residencia. Veremos más adelante que esta posibilidad de empleo se inscribe en las posibilidades y estrategias de las familias rurales.

Los cambios en las formas de propiedad y el manejo de grandes extensiones de cultivos modifican también diversas características de la producción: varía el portafolio de cultivos, que se orienta en zonas de expansión a cultivos comerciales; se generan eslabonamientos con la pequeña producción y la producción campesina adyacente a grandes explotaciones; cambian en parte las reglas y condiciones de manejo del recurso agua, y, al cambiar las condiciones de riego, se genera salinización en zonas de costa. Todo ello, sumado a efectos

del cambio climático, que también obligan en la sierra a modificaciones en los patrones de cultivo y los ciclos de producción, ha alterado el "paisaje" agrario en las últimas décadas.

Finalmente, los procesos más amplios de transformación de los espacios rurales –poco reseñados aquí, pero sujetos de análisis y balance en encuentros anteriores del Sepia– configuran un nuevo escenario rural más insertado a las dinámicas de pueblos, ciudades –y mercados–, que incrementan en el ámbito rural la importancia de actividades no agropecuarias que abren un abanico de nuevas actividades posibles para las estrategias de vida de las familias campesinas: desde empleo "urbano" o rural, hasta trabajo en minería, turismo, comercio u otras actividades.

SEGUNDA PARTE:
Cambios en las estrategias de vida de las familias

6. *Apuntes sobre cambios demográficos:* Algunas (pocas) características de los (nuevos) hogares rurales peruanos

A pesar de la poca información, y a la espera de los resultados del censo, algunos trabajos existentes proporcionan una "fotografía con baja resolución" de las características de la población y las familias rurales peruanas contemporáneas.

En la población rural las familias tienen mayor número de hijos que las de la población urbana. Aunque la brecha se va cerrando, las unidades de aquellas siguen siendo mayores que las de estas. En zonas rurales hay un porcentaje mayor de hogares conducidos por un varón cuyo promedio de edad es dos años mayor que sus pares urbanos. Además, los del campo cuentan con menos años de escolaridad (7,4 en el ámbito rural, frente al 10,8 urbano). A pesar de todos los cambios y las nuevas actividades productivas generadoras de ingreso, la mayor parte de la población rural continúa dedicándose a labores agropecuarias: en el 2004, 80% de las familias las declaraban como una actividad principal.

El trabajo de Escobal y Ponce (2012) anteriormente citado proporciona también información sobre la composición poblacional de los hogares campesinos productores en Junín (Yanamarca) y Cusco (Pomacanchi). Sus encuestas muestran en primer lugar un cambio en la estructura de los hogares y la distribución etaria de la población. Los hogares parecen reducirse: en Yanamarca tenían 4,8 miembros y en el 2007 solo 3,8, en tanto que en Pomacanchi la reducción es menor, pues sus unidades ya eran pequeñas en el año base (3,7 en 1981; 3,6 en 2007). En Yanamarca y Pomacanchi decrece el porcentaje de la población menor de diez años y se incrementa la mayor de cuarenta. En Pomacanchi también aumenta la población de entre quince y treinta años. La etnicidad (tomando como referencia la lengua materna) permanece constante: Pomacanchi sigue siendo quechua y Yanamarca mestiza. Se constata, también, un incremento en el acceso a la escuela: el porcentaje en el caso de la educación secundaria subió de 22 a 32% en Junín, y de 4 a 23% en Cusco. En Yanamarca hay además un 17% de población que alcanza educación superior. El aumento del nivel promedio de la educación fue de tres años en Pomacanchi y solo de uno en Yanamarca, lo que evidencia una fuerte diferencia en el punto de partida.

En cuanto a la pobreza rural, las tasas se incrementaron en el período 1998-2001, y decrecieron posteriormente, entre el 2001 y el 2006. La disminución de la pobreza rural es notoria en la costa sur y en la selva, y significativamente menor en la sierra (Zegarra y Tuesta 2009: 309). En contra de lo esperado, en la costa norte no existe una relación estadísticamente significativa entre crecimiento del valor bruto de la producción (VBP) agrícola y la reducción de la pobreza rural. En todas las zonas de la sierra, por su parte, el ingreso agrícola promedio de las familias es inferior al no agrícola; y dado que los ingresos no mejoran, se puede afirmar que el no agrícola es amortiguador de la caída en el ingreso (ibíd.: 317).

Lo que parece estar consolidándose es la doble residencia y, con ella, las estrategias "a dos pies" de una porción significativa de la población rural. Varios estudios sobre estrategias campesinas hacen especial hincapié en el hecho de que una parte de los miembros de las familias nucleares rurales se encuentran residiendo fuera del espacio local, donde realizan actividades productivas, de empleo o de estudios. Koc (2001) muestra el desarrollo

de un patrón de doble residencia (en la localidad y en una ciudad cercana); se observa que mantener dos casas es una preocupación e inversión importante, y que es experimentada de manera diferente dependiendo de la economía familiar: para los más acomodados es una forma de acumulación, mientras que para los más pobres es una alternativa temporal. Lozano clasifica las familias migrantes de la selva de Puno como permanentes, que tienen una importante actividad productiva y residencia en una o dos zonas, o como flotantes, aquellas que también residen en dos o más localidades y se desplazan entre ellas dependiendo de oportunidades y condiciones externas (2006: 120). Barriga muestra para la selva de Cusco la tendencia a la adquisición de una segunda vivienda por parte de los productores cafetaleros (2009: 198). Lo mismo se reporta para Áncash, en donde antiguas familias de trabajadores de haciendas tienen ahora un vínculo muy estrecho entre la residencia en la comunidad de origen y la ciudad de Huaraz (Sánchez 2010). La movilidad de la población también es constatada en una serie de otros estudios como parte de las estrategias y prácticas habituales de las familias rurales (De Haan y Zoomers 2005). Además se reporta gran cantidad de viviendas cerradas, lo que indicaría también doble residencia (Escobal y Ponce 2012).

La evidencia parece apuntar a una nueva familia nuclear rural: más pequeña, con mayor nivel educativo y mayor movilidad y, eventualmente, con separación residencial de sus miembros. Las nuevas unidades familiares rurales son aún agropecuarias, aunque con tendencia a la diversificación de actividades para la generación de ingresos principales, extra rurales y extra agrarios. Se trata de familias rurales interconectadas con espacios urbanos, que acuden y participan de mercados diversos, y mantienen crecientemente vínculos múltiples con el entorno globalizado.

Hay, sin embargo, una serie de interrogantes, que esperamos que el censo agrario de próxima publicación contribuya a despejar. Es esperable un proceso de envejecimiento de la población en general y, con ello, de los propietarios rurales. En el último censo (1993) los propietarios rurales eran mayores de cuarenta años con tendencia al envejecimiento. Es importante saber si continuará esta tendencia. Muchos estudios contemporáneos reportan procesos de feminización del campo, tanto en el primer mundo como

en Latinoamérica. En el Perú no tenemos suficiente evidencia, aunque los reportes de la FAO señalan que el proceso también aquí se estaría dando. Finalmente, surge una serie de interrogantes respecto de la juventud rural y los procesos de reemplazo generacional: ¿se está produciendo?, ¿a qué velocidad?, ¿cuáles son sus características y cuál es el perfil de la nueva generación de pobladores agrarios? Más escépticamente se podría preguntar: ¿existe la juventud rural? (cf. Dirven 2004; Kay 2007).

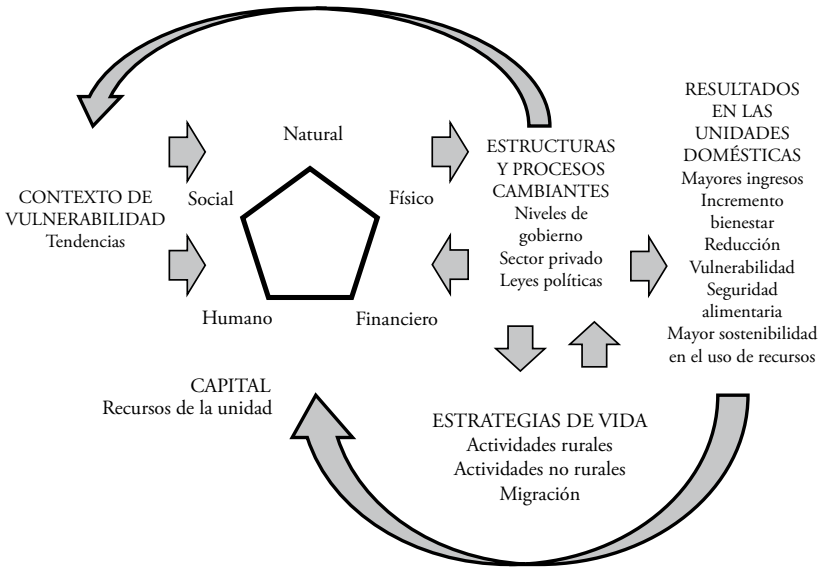
7. *Estrategias de vida* como concepto analítico

El uso del concepto *estrategias de vida* como paradigma de análisis de las poblaciones campesinas tiene una doble trayectoria. De un lado, se inscribe en los debates sobre la unidad de análisis del campesinado y sobre la familia campesina; del otro, forma parte de las discusiones y paradigmas sobre el desarrollo y las políticas públicas necesarias para la superación de la pobreza. Si inicialmente se utilizaba el concepto *estrategias de supervivencia* para reseñar las condiciones de vida de las familias en entornos de pobreza, hacia fines de la década del ochenta empieza a transformarse en paradigma de análisis en términos de la sostenibilidad de las estrategias campesinas de vida. En ese sentido, hacia 1987, su uso se empieza a generalizar a partir de una conferencia internacional (global) sobre estrategias de vida sostenibles (*sustainable rural livelihoods*) centrada en las opciones y oportunidades de las familias, como alternativa para los análisis y estudios sobre hogares (*households*). Una vez sistematizado, el concepto/paradigma es adoptado por un conjunto de institutos y agencias multilaterales internacionales como OXFAM, CARE, FIDA, PNUD y otras (Scoones 1998). Poco a poco comienza a incluir también una serie de dimensiones vinculadas con la adaptación de las familias campesinas a los entornos y contextos en los que deben desenvolverse (Singh y Kalala 1995).

El influyente artículo de Conway y Chambers (1992, 5), que sistematizó el concepto/enfoque y contribuyó a su difusión y aplicación, define *estrategia de vida* o *medio de supervivencia* como "las capacidades, valores y actividades de las familias campesinas para proveerse sus medios de vida". Con ello comprende los activos o capitales (naturales, físicos, humanos, financieros o sociales) de que disponen las familias, las actividades que desarrollan y el acceso a recursos y medios de producción (mediado por instituciones y

relaciones sociales). El enfoque se centraba en los medios de ganarse la vida en términos de los activos y *stocks* de las familias, de sus recursos y del acceso a otros. El enfoque aportaba como novedad el uso de recursos provenientes de diversas fuentes y el desarrollo de estrategias, lo que que involucraba tanto actividades rurales como no rurales e incluso la migración. Además, brindaba particular atención a los resultados o efectos de las estrategias (*livelihood outcomes*), como se muestra en el esquema siguiente:

ESQUEMA 1
Estrategias de vida (1992)[2]



Fuente: Conway y Chambers 1992.

[2] Tomado de: http://www.geog.ox.ac.uk/research/landscape/projects/adaptive/pdfs/3a_Livelihoods_approach.pdf

A la adaptación de este enfoque en los protocolos y marcos de organismos multilaterales y agencias internacionales de desarrollo le sigue una "generación de estudios sobre *livelihood*, centrados en las acciones de las familias campesinas en términos del acceso a oportunidades y de la toma de decisiones, así como la asunción de prácticas inintencionadas" (Scoones: 45). Estos estudios desarrollan diversos marcos y tipologías para el análisis de las decisiones y prácticas estratégicas de los hogares rurales (pobres).

Estas perspectivas desde los medios de vida están claramente enfocadas y orientadas al análisis microeconómico de la producción de los hogares y a sus patrones de sobrevivencia o acumulación productiva, así como en términos de actividades generadoras de ingresos (Scoones 2009). Lo central de este enfoque era establecer un vínculo entre los *inputs* y los *outputs*, entre los capitales o activos de las familias y sus resultados en un marco ambiental e institucional específico y determinado localmente.

Aunque se trata de un enfoque globalmente dominante en los estudios sobre desarrollo y análisis de las dinámicas de las familias campesinas, existen debates alrededor del concepto. Se discute, por ejemplo, acerca de los términos más apropiados para explicar e interpretar las combinaciones de actividades desarrolladas como medios de vida y de desarrollo de las familias. A pesar de que "estrategias" es el término más difundido, que entiende estas desde el análisis *ex post* de los conjuntos de actividades más o menos regulares que se observan en una población rural dada, algunos autores señalan que sería más apropiado referirse a estos como "estilos" (*styles*), entendidos como repertorios culturales específicos compuestos por experiencias compartidas, conocimientos, percepciones, intereses, prospectos e interpretaciones sobre el contexto, como sets integrados de prácticas y artefactos (como cultivos, herramientas, relaciones con el mercado, tecnología e instituciones) y respuestas a políticas públicas (De Haan y Zoomers 2009: 40). De esta manera se propondría una suerte de perspectiva *emic* desde los actores. Otros autores, en cambio, prefieren el término "rutas" (*pathways*) para referirse a regularidades observables más que a repertorios específicos; estas conformarían patrones en cuyo marco se desenvuelven las estrategias

de medios de vida. El término "trayectorias" se utilizaría para referirse a los procesos de los actores individuales (ibíd.: 42).

Un tema central en estos debates es la discusión sobre la intencionalidad o no intencionalidad de las acciones y combinaciones de actividades analizadas. Unas perspectivas apuntan a "prácticas e itinerarios compartidos" de alguna manera no intencionales, y otras a combinaciones a partir de decisiones racionales e instrumentales y conscientemente orientadas (Bebbington 1999). Algunos autores solucionan el problema definiendo las estrategias no como una planificación previa paso a paso, sino en términos de la existencia de visiones de futuro que orientan paulatinamente las acciones en la medida en que se aproximan o no a una meta más o menos definida (Zoomers 1999).

En el balance de Scoones (2009) se reporta una serie de limitaciones de este enfoque de estrategias que resulta importante reseñar y tener en cuenta para futuras investigaciones. Se señala temas no considerados o no suficientemente incorporados en el enfoque que introducen variantes importantes para el análisis planteado: los cambios en las estrategias introducidos por la globalización y los efectos de esta; sus vínculos con temas relacionados con el poder y la política, en particular aquellos referidos a la gobernanza de los recursos; los nuevos retos y temas planteados por el cambio climático y, finalmente, los temas referidos a los cambios de la economía en el largo plazo. A partir de ello, el autor propone un cambio de enfoque que se oriente a pensar las estrategias en términos de conocimientos, políticas, escalas y dinámicas (ibíd.: 181-182). Resumiendo la crítica, el enfoque hace abstracción de las cuestiones políticas e históricas de las estrategias campesinas, circunscribiéndolas a un análisis más económico. Se deja de lado, así, un análisis político y de equilibrios entre las posibilidades de acción restringidas de las familias en ambientes que la literatura clásica llamaría "de dominación".

Más allá de los debates, en las dos últimas décadas se ha desarrollado una serie de trabajos y análisis bajo el enfoque de las *estrategias campesinas*, tanto en el Perú, como en América Latina, que procuramos reseñar y analizar en este balance.

8. Estudios sobre estrategias en América Latina

Hacia finales de los noventa, Zoomers y otros (1999) publicaron *Estrategias campesinas en el Sur Andino de Bolivia*, un extenso trabajo sobre las diversas formas en que las unidades domésticas campesinas de una región responden a oportunidades y limitaciones para garantizar su sustento, articularse al mercado y satisfacer sus necesidades e intereses. El estudio distingue cuatro tipos de estrategias: acumulación, consolidación, compensación y seguridad. Las *estrategias de acumulación* parten de recursos mínimos a partir de los cuales las familias inician un proceso de mediano o largo plazo de acumulación de activos en tierra y capacidad de trabajo; estas se combinan por lo general con la emigración temporal. Llegados a cierto nivel de acumulación, se desarrollan *estrategias de consolidación*, por lo general en familias con adultos mayores, en las que cobra gran importancia la adquisición de tierras y activos. Por su parte, las *estrategias compensatorias* responden a otras lógicas: se implementan luego de un *shock* económico, como la pérdida de cosechas o la muerte de un familiar, y aluden a la construcción de vínculos que garanticen un soporte en dichos casos. Finalmente, las *estrategias de seguridad* refieren las diversas medidas adaptativas a las condiciones de producción existentes en el medio de trabajo y corresponden a una serie de prácticas que garantizan niveles mínimos de logro (diversificación de cultivos, multiparcelas, etc.). Según Zoomers, en las estrategias campesinas tiene particular importancia el momento del ciclo de vida de las familias, pero también los puntos de partida en términos de recursos, la experiencia acumulada y los resultados obtenidos en anteriores iniciativas y prácticas, entre otros factores.

De Janvry y Sadoulet (2000) proponen una tipología de trayectorias "de salida de la pobreza" de los hogares rurales: *trayectorias de éxodo*, que involucran lógicas de desplazamiento y envío de remesas; *trayectorias agrícolas*, a través de la especialización cuando se cuenta o se pueden adquirir activos suficientes; *trayectorias pluriactivas*, que combinan actividades prediales a pequeña escala con fuentes de ingreso no prediales, y *trayectorias asistenciales*, dependientes de transferencias. Por su parte, Scoones propone su análisis

a partir de tres tipos de estrategias básicas que explican las prácticas de la población rural: de intensificación, que extienden las bases de la productividad agropecuaria; de diversificación de medios de vida, y de migración y envío de remesas (2009: 127).

En un análisis sobre cuatro países latinoamericanos (Chile, Ecuador, El Salvador, México), Betancor y otros (2011) construyen una tipología de siete modalidades de familias de acuerdo con las estrategias económicas privilegiadas por ellas: con portafolio diversificado, predial-agrícola, asalariada agrícola, rural no agrícola, dependiente de remesas, dependiente del Estado y familias especializadas. Los autores enfatizan en su balance la característica diversificada de los hogares latinoamericanos: en Chile, Ecuador y El Salvador, un tercio exhibe una fuerte diversificación, y en México, dos tercios (2011: 25). Finalmente, formulan algunas conclusiones-constataciones respecto de las unidades económicas más pobres: 1) la agricultura sigue siendo una fuente importante de sustento para los hogares pobres (aun cuando la importancia es diversa según los países); 2) los hogares pobres se hacen crecientemente dependientes (transferencias públicas y privadas), y 3) el empleo rural no agrícola contribuye significativamente a sacarlos de la pobreza.

También a nivel latinoamericano, Saez-Segura (2012) se pregunta sobre la relación entre las estrategias de vida, los activos asociados a ellas y las estrategias sostenibles, e identifica una serie de activos que se combinan en diversas estrategias de vida (trabajo agrícola y no agrícola, producción de café, remesas, mercados nicho), analizándolas desde cinco dimensiones (activos, infraestructura, contexto de vulnerabilidad y resultados obtenidos). Encuentra a partir de ello una relación directa entre el *stock* de capital y las estrategias desarrolladas. A partir de la combinación de nueve actividades principales, identifica entre campesinos cinco estrategias dominantes: 1) actividades no agrícolas con tendencia a la diversificación; 2) jornaleros agrícolas complementados con transferencias y asistencia social; 3) productores de café con tendencia a la diversificación; 4) economías de remesas, que incluyen asistencia, ganadería y autoconsumo, y 5) mercados nicho, con diversificación y pequeña transformación.

Graziano de Silva y otros (2009) se preguntan por la relación entre el crecimiento agrícola y la persistencia de la pobreza rural. A partir del análisis de diversos casos nacionales, analizan las correspondencias entre la bonanza económica y sus repercusiones sobre los hogares rurales pobres. El capítulo sobre Perú (Zegarra y Tuesta 2009, 300)[3] muestra que "el *boom* agrícola de la última década en algunas áreas de la agricultura peruana ha tenido impactos limitados en la reducción de la pobreza rural": un incremento del 10% del VBP agrícola reduce la pobreza en 4,8%. El estudio muestra que la capacidad del crecimiento para reducir la pobreza está concentrada en algunas zonas de costa sur y selva, y es mucho más limitada en la sierra por el bajo dinamismo agrícola de la región y los bajos retornos de los activos productivos de los agricultores. En algunas regiones, incluso, la pobreza ha crecido, con el empobrecimiento del quintil más pobre que ha visto reducidos sus ingresos.

En general, los estudios latinoamericanos desembocan en una serie de tipologías que, en conjunto, muestran diversas formas de adaptación de las familias a las oportunidades y contextos económicos específicos. Todos los trabajos reseñados tienen un sesgo hacia el análisis económico y buscan establecer qué estrategias son las más apropiadas para que las familias campesinas salgan de la pobreza y se consoliden como productores agrarios (o no agrarios) exitosamente integrados a las economías nacionales y globales. Muestran en su conjunto que las estrategias implican una combinación entre actividades agrícolas y no agrícolas, rurales y no rurales, e incluyen también la utilización (¿necesidad?) de contar con ingresos proveídos por medios externos, independientes de los recursos y el trabajo de las familias.

9. Análisis sobre estrategias campesinas en el Perú en las últimas décadas

Comenzaremos señalando que, a pesar de que el énfasis en las estrategias campesinas es una preocupación contemporánea, tan tempranamente como en el segundo Sepia encontramos algunos trabajos que llaman la atención

[3] El estudio abarca el período 1998-2006.

sobre cambios y dinámicas diferentes en la producción y economía campesinas. En él, Quijandría (1988) analizaba los diversos sistemas productivos existentes en las regiones, con *stocks* y orientaciones diferenciados, y señalaba la necesidad de identificar estrategias también diferentes en cada uno de ellos a partir de sus distintas formas de integración al mercado, de su adopción de tecnología y de su acceso al crédito agrícola. Su análisis de estrategias estaba circunscrito a las formas de explotación mayor y a la preeminencia de algunos productos y crianzas. En ese marco, identificaba las estrategias de diversos tipos de productores: por un lado, los criadores de caprinos en la costa norte se centraban en el manejo del hato y el crecimiento del mismo, e incorporaban la diversificación y la migración; por otro, los agropastoralistas de puna se centraban en la esquila y venta de fibra, y criaban ovinos de manera complementaria, como estrategia de seguridad alimentaria. También reconocían sistemas mixtos, como en Junín y Cusco, centrados en el manejo de la mano de obra, en los que se cría animales de trabajo y hay preocupación por la alimentación del ganado. En el mismo Sepia, Loaiza (1988) señalaba también la generación de estrategias económicas de repliegue en comunidades de Ayacucho, en un contexto de inflación.

En las dos últimas décadas en el Perú, el análisis de las estrategias y medios de vida de las familias campesinas se ha enfocado y desarrollado desde cuatro perspectivas: 1) análisis económicos de comportamientos y cambios en las familias campesinas y hogares rurales desde perspectivas económicas; 2) estudios cualitativos sobre la diversidad de estrategias en familias rurales; 3) trabajos sobre estrategias productivas, particularmente desarrolladas frente al cambio climático, y 4) estrategias colectivas referidas a la defensa de la tierra y el territorio. Por facilidad expositiva, las presentaré y analizaré en este orden, para luego proporcionar una lectura de conjunto de lo que estos análisis señalan sobre las estrategias de vida de los hogares rurales peruanos.

Las estrategias desde la economía

El trabajo de Trivelli, Escobal y Revesz (2006) nos aproxima al análisis de las estrategias y comportamientos económicos de los pequeños productores comerciales de la costa de Piura y del valle del Mantaro. En la muestra analizada, los productores de Piura se hallan, en general, por

debajo del promedio de los ingresos costeños (595 USD por año frente a 980), en tanto que los del valle del Mantaro se hallan por encima de los promedios de la sierra rural (580 USD por año). En todos los casos, los pequeños agricultores del valle del Mantaro tienen mejores niveles de educación que los de los valles de Piura. La diferencia principal parece provenir de la importancia de la actividad agrícola en sus estrategias, mayor en Piura que en el Mantaro. El estudio muestra además que, conforme los hogares son menos pobres, tienen más capital social de superación y menos capital social de protección, como en el Mantaro, cuyo gasto promedio anual es de 803 USD –bastante más elevado que el promedio de la sierra rural (580 USD por año)–; en tanto que en Piura, en que los ingresos están en 595 USD anuales –bastante menores que los ingresos promedio de la costa (980 USD por año)– sucede lo inverso.

El trabajo muestra además que los campesinos piuranos consideran entre sus alternativas la posibilidad de que el Estado compre la producción en caso de desastres, sobreproducción y caída de precios y otros eventos; no sucede lo mismo en el valle del Mantaro. Esto ocurre quizá porque el Estado se percibe más cercano en Piura o porque allí los problemas afectan a grupos extendidos y homogéneos, en tanto que en el Mantaro se trata de grupos más pequeños, dispersos y más lejanos del poder regional y local. Frente a la eventualidad de *shocks*, se cuenta con la ayuda de familiares y amigos: 50% de los productores señala haberla recibido y el 74% señala la necesidad de mantener redes sociales de protección. Sin embargo, ello no sería útil para eventos generados por problemas de clima o cambio climático (covariados, en el texto). Por otro lado, el mercado de tierras de alquiler es más activo en el Mantaro que en Piura. Aparentemente la tierra es más escasa en Piura (60% señala necesitar más tierra contra solo 50% en el Mantaro). Finalmente, 13% de productores del Mantaro señala no trabajar más porque es muy riesgoso, lo que muestra que existe un cálculo previo sobre las posibilidades de éxito agrícola en las decisiones de cultivo, algo que no se aprecia en Piura (ibíd.: 32).

Existe una relación importante entre presencia de eventos inesperados y diversificación de actividades. Los productores prefieren cultivos más seguros (menos riesgosos en el proceso productivo, que requieren menos inversión o

que tienen mercados más estables), aunque ello suponga una menor rentabilidad. Parte del trabajo se centra en la orientación y capacidad de los pequeños productores para minimizar riesgos y proveerse de seguros: desde el uso de redes sociales hasta la reducción en el consumo del hogar[4]. "Estos hogares definen sus estrategias justamente de manera que les permita enfrentar este tipo de eventos. Tienen distintas estrategias productivas y de generación de ingresos […], tienen estrategias de acumulación de activos de fácil realización en los mercados locales e invierten tiempo y recursos en mantener su capital social" (ibíd.: 163). Estas estrategias varían de acuerdo con los entornos y mercados existentes en cada caso: en el Mantaro diversifican sobre todo en los sectores que les generan ingreso (agro y no agro), y más los más pobres, que optan por estrategias de carácter más familiar; en Piura, por su parte, donde se encuentra mayor organización por líneas de productos, optan por acciones más colectivas, apostando por el arroz como cultivo de seguridad.

Una lectura interpretativa del texto parece mostrar que en Piura hay una pequeña agricultura comercial más "campesina", en tanto que en el Mantaro esta sería más emprendedora y menos dependiente. No obstante, ambas serían, finalmente, "campesinas", pues sus respuestas a las limitaciones productivas y a los cambios en sus respectivos entornos dificultan, en ambos casos, la especialización y las apuestas por la rentabilidad o la utilización de excedentes para invertir. Por ello, dados "los riesgos que enfrentan los hogares de los productores, las posibilidades de modernización, transformación e intensificación en la pequeña agricultura son limitadas, y si se dan, serán muy lentas" (ibíd.: 164).

El trabajo de Escobal y Ponce (2012), que compara la evolución de la economía campesina en dos zonas de la sierra (Junín y Cusco) durante más de tres décadas, permite una aproximación económica excepcional a las estrategias y lógicas de las familias campesinas de la sierra y sus cambios en el

[4] Sin embargo, el trabajo muestra cómo, a pesar de ser una preocupación constante, un grupo importante de productores no logra superar los *shocks* (como los eventos de El Niño en Piura o la sequía en el Mantaro).

período analizado. El estudio identifica una serie de cambios en las estrategias de diversificación económica de los hogares entre 1982 y 2009, lo que permite una serie de contrastes en su evolución al comparar zonas inicialmente más "campesinas" (Pomacanchi - Cusco) con otras inicialmente más "integradas" o "modernas" (Yanamarca - Junín).

En primer lugar, se constata un incremento en los ingresos per cápita de las familias en las zonas tradicionales y una reducción de los mismos en las más modernas, aunque siguen siendo significativamente más altos que en las zona tradicional. Ello se genera, aparentemente, por un incremento en el caso de las familias de Pomacanchi a las que les estaría "yendo mejor", en tanto que en Yanamarca habría un conjunto de agricultores "marginados". A partir de ello, los autores deducen que la desigualdad de ingresos al interior de los territorios se habría incrementado notablemente (ibíd.: 38). Hay también cambios significativos en el capital pecuario: se reduce en Yanamarca y en Pomacanchi se incrementa. Además, en ambos casos, la disponibilidad de tierra agrícola disminuyó –más en el Mantaro que en Cusco–, lo que se traduce en la disminución de tierras por hogar.

En ambas zonas se aprecian cambios significativos en la estructura de los ingresos. Para el análisis correspondiente, los autores distinguen entre seis categorías que podrían caracterizarse como *medios de vida específicos*: ingresos agrícolas independientes, ingresos ganaderos independientes, otras actividades independientes (artesanía, minería), trabajo asalariado agrícola, trabajo asalariado no agrícola y, finalmente, remesas y transferencias.

Ambos lugares presentan también una reducción en la importancia de las actividades agrícolas como parte del ingreso familiar: en Yanamarca decreció desde más del 60%, hace veinticinco años, a poco más del 40% en la actualidad, y en Pomacanchi del 45% a poco más del 20% (ibíd.: 39). La diversificación del ingreso cambia también en relación con la distribución de la riqueza (valor total del patrimonio): Pomacanchi, zona menos rica, muestra más diversificación que Yanamarca que, con mayores niveles de riqueza, aparece como más especializada. Si bien en las dos zonas se ha incrementado la importancia del rubro remesas y transferencias, su composición es marcadamente diferenciada: en Yanamarca, 40% de estas provienen de remesas

familiares y 34% de pensiones, en tanto que en Pomacanchi provienen de transferencias desde programas de asistencia del Estado: 38% de programas públicos o 35% en alimentos (ibíd.: 40). En general, disminuye la importancia de los ingresos agrícolas y aumenta la importancia de los ingresos asociados a actividades pecuarias. La papa, el producto agrícola más importante en las dos localidades, muestra también una importante reducción. Los ingresos monetarios son más importantes, especialmente entre quienes tienen ingresos medios o altos.

Al final, la mirada comparativa entre las dos regiones muestra cierta convergencia hacia una situación intermedia en relación con los puntos de partida de las familias de ambas regiones en 1982; por descapitalización, en un caso, y por capitalización, en el otro, las familias de Junín y Cusco se aproximan entre sí (ibíd.: 43). En el balance, en ambas zonas disminuye la importancia de la agricultura como fuente de ingresos y se observan mayores niveles de dependencia de fuentes de ingreso extra locales y extra agrarias.

Estrategias desde los análisis cualitativos. Entre los trabajos cualitativos destaca un conjunto de tesis de antropología sobre estrategias campesinas. Koc (2001) analiza las desarrolladas por familias campesinas de Huachocolpa (Huancavelica) a partir de la presencia de una empresa minera mediana. Muestra que las estrategias ganaderas tradicionales evolucionan con el tiempo hacia tres tipos distintos: ganadera (que conserva la actividad tradicional como principal fuente de ingresos), comerciante-ganadera (que complementa ingresos con el desarrollo de pequeñas actividades comerciales en el ámbito local) y minera (que centra su ingreso del trabajo para la empresa). La naturaleza y la importancia de las actividades también cambian: si antes las principales eran la ganadería, en primer lugar, y la agricultura como actividad complementaria, ahora solo algunas familias mantienen este patrón, y son la contrata minera y el comercio las actividades más importantes en la generación de ingresos. La mayor parte de las familias combinan las que generan ingresos con otras que no lo hacen. La agricultura, antes complementaria para todas las familias, ahora solo lo es para algunas de ellas. Ganadería y agricultura pasan a ser, en la mayoría de los casos, actividades de seguro. Las expectativas de la población se centran en la educación de los hijos, la posibilidad de abrir un comercio y vivir en la ciudad.

Efectos semejantes se aprecian en zonas con desarrollo más reciente de industrias extractivas, que también revierten en cambios en la ocupación del espacio por parte de las familias y en procesos de diversificación de actividades. Estas incluyen el vínculo laboral con las empresas, pero también el desarrollo de otras de carácter no agrícolas, además de la migración (Salas 2009).

Una variante de esta evolución se observa en Cuncahsca, antigua hacienda cerca de Áncash transformada en comunidad tras la Reforma Agraria. Las familias de los antiguos colonos pasaron, en el proceso del desarrollo de actividades agropecuarias y de venta de fuerza de trabajo, hacia actividades productivas agrícolas complementadas con el trabajo como profesionales y técnicos, o hacia el abandono de la actividad agropecuaria como principal, para dedicarse al comercio y trabajar como empleados urbanos (Sánchez 2010).

Por otra parte, Lozano (2006) encuentra tres tipos de estrategias entre familias campesinas de origen puneño en zonas de colonización amazónica: *acumulación*, asociada a la producción agropecuaria de café, y a la diversificación a través de la producción de frutales y el comercio; *compensación* con actividades de repliegue hacia el altiplano en el caso de caída de precios, y *seguridad*, expresada en la multiplicación de zonas de trabajo y desarrollo de actividades productivas (selva, altiplano, ciudad). Muestra, también, cómo las familias de migrantes se distribuyen entre tres espacios, de acuerdo con las oportunidades y trayectorias y sobre la base de dos objetivos de mediano y largo plazo: la educación de la siguiente generación y la acumulación de propiedades para entrega a los hijos. Señala que además de las tierras de colonización, se conserva cierto acceso a tierras altiplánicas a las que se recurre por migración temporal y, eventualmente, en tanto parte de la familia se encuentra en Juliaca realizando actividades comerciales o educativas. El estudio sugiere cierta tendencia hacia la diversificación de actividades y la disminución del peso de la actividad agrícola como generadora de ingresos (101).

Barriga (2009) analiza las estrategias de familias de La Convención desde la perspectiva de su afiliación o no a las cooperativas cafetaleras. Muestra, al respecto, diversas formas de asociación y vinculación, y

distingue entre familias vinculadas históricamente, familias asociadas y fuertemente vinculadas, familias vinculadas pero solo comercialmente y familias no vinculadas. El conjunto de estas muestra la existencia de un sustrato común productivo basado en la agricultura del café, la crianza complementaria de animales menores y la producción de cacao o miel. La participación en la cooperativa reporta dos tipos de beneficios: ingresos permanentes y relativamente seguros –principalmente para los socios– y un sistema de soporte para cobertura de riesgos en casos de crisis. Según el estudio, muy pocas familias acumulan o crecen a partir de la producción de café. La mayoría, más bien, consolida otras actividades: mejora sus tierras y cultivos e invierte en la educación de los hijos. La forma de acumular de algunas familias pasa por la diversificación de cultivos y la migración.

El trabajo de Lastra (2013) sobre familias productoras de café y miel en San Ignacio clasifica las estrategias de acuerdo con sus fines, distinguiendo entre estrategias de crecimiento, consolidación y acumulación, que, en cada caso, se combinan con acciones de mejoramiento de la productividad, generación de ingresos económicos, adquisición de viviendas y educación de los hijos, además de capacitación y aprendizaje del productor, asociatividad y una serie de actividades de protección. Muestra que las estrategias dependen del ciclo de vida de las familias. La asociatividad para la inserción al mercado es diferenciada de acuerdo con el producto: es útil y necesaria para el caso del café, que tiene una larga cadena de procesamiento para su exportación, pero solo es complementaria en productos de mercado local como la miel. En el caso analizado, aunque todas las familias producen sus propios alimentos, orientan su producción principal a la venta.

Un trabajo sobre las familias parceleras de Ica, cuya producción se articula a la agroindustria de exportación, muestra cómo ellas mantienen la actividad agrícola como estrategia de seguro, en tanto que su supervivencia, reproducción y orientación laboral productiva y generadora se ingresos se orienta a la venta de mano de obra y al desarrollo del pequeño comercio (Silva-Novoa 2011).

Los territorios amazónicos no son ajenos a estos procesos, como se desprende de los trabajos de Huamán (2004) y García Hierro (2012). El

primero muestra cómo la población nativa experimenta también la necesidad de garantizar y mantener la propiedad al mismo tiempo que necesita preservar la calidad del suelo, cambiando para ello sus prácticas de manejo y señala que esta, además, diversifica sus actividades para asegurar ingresos, lo que supone la venta de algunos productos agrícolas, la práctica de la migración temporal o definitiva y la necesidad de pensar en la asociatividad como estrategia de vinculación con el mercado.

Un balance de estos trabajos nos lleva a enfatizar un conjunto de regularidades. En primer lugar, casi todos ellos muestran diversas trayectorias de transformación de las actividades productivas tradicionales hacia formas más integradas, diversificadas y orientadas al mercado. Además, en casi todos los casos, las familias tienden a incorporar lógicas de acumulación, en la medida de sus posibilidades y puntos de partida, y para ello combinan actividades agropecuarias y no agropecuarias, rurales y no rurales, además del desplazamiento de parte de sus miembros. La multilocalidad de las familias es consecuencia de ello: las familias están cada vez más dispersas, pero también más conectadas. En estas estrategias de vida la educación es sumamente importante, pues amplía las posibilidades de la familia. En algunos casos, los cambios en las lógicas de asociatividad son también significativos: se conservan elementos tradicionales de seguridad y defensa y se incorporan otros elementos para la ampliación de las posibilidades de las familias.

Algunos de los trabajos reseñados, particularmente los que abordan períodos de mediano plazo, indican también que los ciclos demográficos de las familias son importantes en sus estrategias de acumulación: existe evidencia suficiente de que los procesos de acumulación familiar corresponden a familias ya consolidadas. Finalmente, a pesar de lo disperso de la data, el conjunto de casos analizados –en general bajo el signo común de orientación productiva hacia el mercado– muestran situaciones y perspectivas diferentes respecto del lugar de las actividades agropecuarias en sus estrategias de vida. En zonas andinas tradicionales, se aprecia una tendencia a la diversificación de actividades y una orientación creciente hacia actividades como el comercio, los estudios y el desarrollo profesional o la búsqueda de empleo urbano. Con excepción de la ganadería, que sigue cumpliendo un rol productivo importante, la actividad agrícola disminuye sostenidamente como estrategia

de generación de ingresos. En zonas de colonización, antigua o reciente, en ceja de selva, la actividad agropecuaria y, en particular, los cultivos orientados al mercado (café, frutales, miel) son la base principal de los ingresos. En estas zonas, las estrategias agropecuarias son dominantes como generadoras de actividad, aunque la educación y la asociatividad son también importantes. Por último, en zonas de costa cercanas a los polos de agroexportación, las actividades agropecuarias parecen convertirse en actividades de refugio y seguridad, dejando la función de generación de ingreso para otro tipo de actividades vinculadas a espacios urbanos.

Estrategias productivas

Un conjunto de trabajos se concentra en los cambios en las estrategias y actividades de los productores como resultado de factores como las lógicas mercantiles y de presión de los recursos y los efectos del cambio climático.

Analizando las lógicas de rotación de cultivos, Soto y otros (2012) muestran una serie de cambios en las estrategias de los productores de sierra en vista de su mayor o menor inserción a lógicas mercantiles: mientras un grupo mayoritario (51%) conserva prácticas tradicionales de acuerdo con el ciclo estándar de papa, quinua, cereal y descanso, un segundo grupo apuesta por la intensificación y el abonamiento, reduciendo o eliminando los períodos de descanso (20%), y uno tercero, más pequeño (7,5%), opta por alternativas en la rotación bajo la secuencia leguminosas, habas, alfalfa. Así, entre los productores analizados se identifican tres tipos de sistemas de rotación: tradicional, intensificado y altamente intensificado. El estudio muestra cierta propensión al cambio en los sistemas tradicionales de cultivo, hacia formas de intensificación y diversificación que resultan significativas como tendencias en el nivel del manejo de las parcelas.

Una serie algo mayor de trabajos se orienta más bien a las respuestas y estrategias campesinas frente al cambio climático. Postigo (2009) sistematiza una serie de casos y registra diversas respuestas en función de las regiones y actores involucrados: en Caylloma, por ejemplo, que cuenta con menor disponibilidad de agua, se aprecian cambios en las actividades productivas que apuntan a mejorar los sistemas de riego, introduciendo la

modalidad por aspersión, a modificar cultivos orientándose a nuevas especies más resistentes, con ciclos más cortos y alteración de calendarios agrarios, y a la implementación de proyectos y procesos de cosecha de agua. En Cusco, por su parte, además de estos mismos procesos y acciones, se reporta un incremento de la conflictividad intercomunal por el acceso al agua. En sus conclusiones, el estudio señala que en general "las estrategias frente al cambio climático son inexistentes o están en elaboración", y que lo único que existe son planes de contingencia ante los eventos climáticos extremos (2009: 49).

Crespeigne y otros (2010) señalan, en cambio, una gama de actividades agronómicas para disminuir el riesgo frente al cambio climático, entre las que se cuentan la diversificación de cultivos y los cambios en los calendarios de siembra. Pero las principales perspectivas de respuesta ante el cambio climático empujan a las familias a salir de sus fronteras para realizar actividades no agronómicas que parecen ser estadísticamente más relevantes, como vender animales o buscar un puesto de trabajo –actividades generadoras de dinero–. En los ámbitos internos, las respuestas se orientan a sistemas de soporte y cooperación interfamiliar como el *ayni* o el *allapakuy* (ayuda en cosecha). Se observa, además, como es esperable, que las familias más pobres son las más vulnerables a los nuevos riesgos.

Estos trabajos parecen mostrar dos grandes factores de transformación en el manejo productivo: de un lado, estrategias de diversificación e intensificación de la producción que modifican los sistemas de manejo en busca del incremento de la productividad o de una mejor adaptación a los cambios climáticos; del otro, estrategias de adaptación y seguridad, orientadas a la conservación de los recursos ante los cambios que se generan en el entorno.

Estrategias colectivas-comunales

Existen trabajos que también analizan estrategias y prácticas colectivas, pero se concentran fundamentalmente en las de las comunidades campesinas. Etesse (2012) muestra, para el caso de Uñas en Huancayo, cómo en los procesos de urbanización de las comunidades se aprovechan los nuevos recursos urbanos sin perder el sentido de la organización comunal por la

incorporación territorial a las ciudades. Diez (2012) estudia los múltiples procesos de cambio en la relación de la comunidad la comunidad de Catacaos, en Piura, con su territorio-propiedad, que van desde estrategias más reivindicativas de definición de propiedad colectiva hasta otras que enfatizan diversas modalidades de control propietario y territorial.

Otras investigaciones señalan que algunas comunidades –como Michiquillay en Cajamarca– optan por la negociación, aunque siempre bajo la sombra del conflicto y la protesta (Bravo 2012). En este caso, así como en Tinyaclla (Huancavelica), las negociaciones con las empresas operan en el marco de procesos de afirmación de ciertos sectores de las comunidades, y terminan en procesos de fragmentación y generación de nuevas comunidades (Barriga 2012).

Todos estos procesos comunales, y probablemente varios otros, se inscriben en nuevas dinámicas de manejo y disposición de las comunidades campesinas que, al mismo tiempo que enfrentan nuevos contextos más complejos, involucran temas clásicos como la defensa de la tierra. También implican nuevos entornos institucionales en su relación con el Estado (presupuestos municipales, por ejemplo), así como la presencia en sus territorios de empresas de diverso tipo, que determinan la existencia de una serie de nuevos recursos comunales: nuevos emprendimientos productivos, turnos y oportunidades laborales y dinero en efectivo. Todo ello supone nuevas estrategias de gestión colectiva, distintas y complementarias a las tradicionales centradas en el desarrollo agropecuario y la defensa de la tierra. Un conjunto de trabajos recientes da cuenta de la multiplicidad de procesos en comunidades de Piura, Huancavelica, Cusco, Ayacucho y Pasco (Diez 2012b).

10. Estrategias campesinas (y no campesinas) en perspectiva

Los estudios sobre producción campesina de los tres últimos lustros esbozan un panorama bastante diferente del de los estudios clásicos de los años setenta y ochenta. En general, los trabajos revisados no buscan describir la economía campesina, sino analizarla en movimientos, rutas y procesos acordes con estilos de comportamiento y combinaciones de prácticas, y a partir de las perspectivas de análisis de estrategias de vida que

se adopten. De la atención a las actividades de las familias (productivas y no productivas) se ha pasado a un análisis que privilegia la combinación de las mismas como base para la comprensión de la población rural, su producción y reproducción social. Es en el conjunto combinado de actividades que identificamos lógicas de supervivencia, acumulación de activos o reducción de riesgos, procesos de inserción al mercado o de superación de la pobreza, lógicas capitalistas o lógicas de defensa o de elaboración de seguros frente a riesgos.

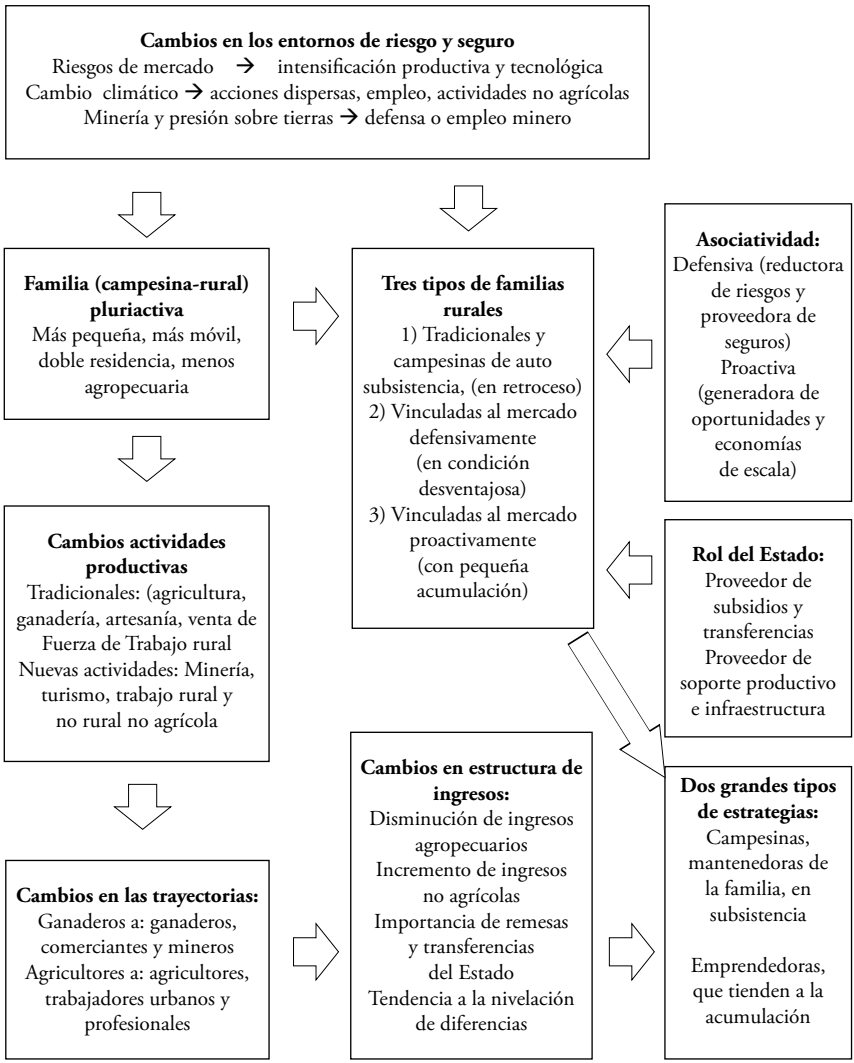
Se constatan cambios sensibles en la composición, residencia y vocación de las familias: su número de integrantes se reduce, en promedio; se desplazan, y permanecen distantes pero conectadas, e incrementan, en general, los niveles educativos en la perspectiva constante de mejores condiciones en la siguiente generación. Las ocupaciones de los miembros de las familias, sus niveles educativos y la residencia permanente de sus integrantes son también diversos y múltiples. Las familias siguen expulsando a sus miembros y promoviendo la migración por razones laborales o educativas, pero mantienen estrechos vínculos con ellos, de modo que esta dispersión geográfica es tanto resultado de sus nuevas estrategias como expresión de las mismas.

Bajo esta circunstancia, del conjunto de trabajos podemos desprender regularidades que describen *grosso modo* parte del conjunto de estrategias puestas en juego (ver Esquema 2):

1. La pluriactividad, más que la diversificación de actividades, caracteriza a las estrategias de las poblaciones y familias rurales. Si bien esto no se constata en todos los casos, es claramente una tendencia: la economía campesina y la de los pequeños productores rurales de costa, sierra y selva se encamina a ser cada vez más pluriactiva.

2. Existe también una tendencia a reconocer una mayor participación del mercado, cuya necesidad se acepta de manera creciente. La participación, que es buscada muchas veces y medianamente lograda otras, se reconoce como una necesidad de la propia pluriactividad de las familias que no pueden lograr su autoaprovisionamiento o autosuficiencia. De esto se desprende que la participación en transacciones mercantiles no

ESQUEMA 2



Fuente: elaboración propia.

siempre sea exitosa y menos ventajosa para los pequeños productores. De hecho, en muchos casos, se trata de una participación "defensiva" antes que proactiva. No obstante, en el conjunto, la agricultura campesina tiene cada vez mayor vocación de mercado o inclinación hacia él.

3. En tercer lugar, encontramos unidades familiares que implementan estrategias múltiples: entre sus actividades se combinan aquellas de carácter tradicional, como la agricultura, la ganadería y la artesanía, con las que, sin ser completamente nuevas, eran menos comunes, como la minería, el turismo y la migración, que se hacen ahora cada vez más frecuentes y habituales. También se combinan actividades locales con extralocales y rurales con urbanas. Las combinaciones son singulares y múltiples y dependen de una multiplicidad de factores. En cualquier caso, como consecuencia de todo ello, hay cierta tendencia a la disminución de las actividades agropecuarias en el conjunto del accionar de las familias.

4. Consecuencia de lo anterior es la multiplicación de las fuentes de ingreso de las unidades domésticas, que combinan estrategias destinadas a la generación de dinero con otras que no lo son, pero que proveen de alimentos, seguridad, relaciones sociales, etc. Las fuentes de ingreso de las familias campesinas y de los productores rurales no se limitan a su actividad agropecuaria o a las actividades complementarias rurales, sino que corresponden a sus múltiples ocupaciones y actividades, rurales y no rurales, incluidas las transferencias de dinero y bienes por migración y remesas o por transferencia de programas del Estado. Los trabajos muestran también que los niveles de supervivencia y acumulación son diferenciados y que algunas familias logran un incremento suficiente de sus activos como para que puedan colocarse por encima de la línea de pobreza, aunque no es posible asegurar que esto sea permanente. En todo caso, las familias ya no dependen únicamente del campo y la producción rural, y se aprecia una reducción consistente de la agricultura como actividad productora de sus ingresos. Otras fuentes de ingreso no presentes hace algunas décadas, como el empleo rural y no rural, cobran particular importancia, sobre todo a partir de la expansión de las empresas agropecuarias y no agropecuarias presentes

en los espacios rurales. También deben tenerse en cuenta los ingresos por participación en actividades relativamente nuevas, como la minería y el turismo, aunque todavía son limitadas y se desarrollan en pocos espacios.

5. La minimización de los riesgos (climáticos, geográficos y mercantiles) y la necesidad de adaptación a los cambios en los entornos sigue siendo una constante en las estrategias de las familias. La necesidad de asegurar mínimos de subsistencia y de reservar parte de sus actividades a manera de seguro ante la posibilidad de fracaso o por el riesgo permanente son constantes en costa y sierra. Frente al cambio climático, en particular, recién se observan respuestas tentativas que aparentemente no se insertan aún en una respuesta específica y constante.

6. La asociatividad aparece como una estrategia de doble valencia: por un lado se inscribe en el conjunto de prácticas orientadas a brindar apoyo y seguridad a través de la reducción de riesgos y el aseguramiento de mínimos (en ingresos, contratos o provisiones) para la subsistencia, y por el otro, se constituye para algunas familias como un elemento importante de sus estrategias de crecimiento, acumulación e inserción en el mercado.

7. El Estado provee parte de los recursos y configura parte de las opciones consideradas como activos en las estrategias de las familias rurales. La provisión de bienes públicos (carreteras, servicios de salud y educación), que amplían las posibilidades de las actividades productivas y reproductivas de las familias, así como los diversos proyectos de desarrollo implementados, que multiplican actividades, y las transferencias condicionadas son aprovechadas y movilizadas por las familias en estrategias diversas: unas hacia la acumulación y el crecimiento; otras hacia la supervivencia.

En general, se puede decir que el conjunto de estrategias analizadas en los estudios configuran una serie de itinerarios y trayectorias diversas, que son sistematizables y discretas (en el sentido de que configuran un número limitado de posibilidades en cada espacio revisado), y que, independientemente

de la vocación de dichas prácticas (hacia el crecimiento y la acumulación o hacia la supervivencia y mantenimiento o hacia la reducción de riesgos), parecen mostrar la permanencia endémica de una economía rural campesina, independientemente de la orientación al mercado de algunos productores y productos. Asimismo, si bien la integración, la movilidad y la pluriactividad parecen contribuir a que una porción importante de la población rural pueda salir de la pobreza monetaria, otra parte se mantiene en dichas condiciones.

TERCERA PARTE: Debates pendientes

11. Los debates sobre las estrategias de las familias: ¿campesinas?, ¿productoras?, ¿pluriactivas?

Varios de los trabajos reseñados nos remiten a las discusiones sobre la naturaleza del comportamiento económico y social de las familias campesinas y de los pequeños productores rurales. Hace cuatro décadas, las discusiones sobre los campesinos incidían en su definición y sus particularidades, y en su posición en el proceso de desarrollo y expansión del capitalismo y los procesos de modernización, así como en las políticas estatales deseables frente a dichos procesos (Heynig 1982). Los estudiosos agrarios se constituían en *campesinistas* o *descampesinistas*, dependiendo de sus alternativas políticas y su posición frente al futuro deseable del campesinado. Los debates académicos se inscribían en debates políticos, los marcos analíticos se construían desde la teoría marxistas, pero también desde las perspectivas campesinistas de Chayanov.

Los análisis contemporáneos sobre las estrategias de las familias campesinas, su posición frente al mercado y sus resultados económicos, su residencia múltiple y su movilidad permanente, sus estrategias y orientaciones de acumulación, sus orientaciones de consumo, sus acciones colectivas y su asociatividad, nos invitan a repensar los antiguos debates, pero también plantean nuevas preguntas.

Chayanov, en 1925, sostenía que la producción campesina era básicamente familiar, que tenía una racionalidad propia orientada a la autosubsistencia y que respondía a procesos de acumulación y desacumulación marcados por los ciclos de crecimiento y disolución de las unidades domésticas –lo que algunos autores llamaron "diferenciación demográfica" –. Lenin, por su parte, en 1928, ubicaba al campesino en el marco de las lógicas de la pequeña acumulación rural y de los procesos de diferenciación económica, estableciendo criterios de diferenciación económica campesina, de acuerdo con la relación entre disponibilidad de tierras y capacidad laboral familiar. Y Wolf, en 1966, definía al campesino por su condición dominada y subordinada y por la generación de una renta apropiada externamente[5].

¿Cómo interpelar estos debates a la luz de la evidencia y los análisis reseñados en este balance? Un conjunto de estudios y análisis insisten en la persistencia de la condición "campesina" de una parte importante de la población rural. En su revisión de los trabajos clásicos sobre familias campesinas, Escobal y Ponce (2012) encuentran siete dimensiones que caracterizarían una economía rural como campesina: escala y base tecnológica, lógica económica (reproducción simple versos acumulación), grado de integración al mercado, separabilidad entre decisiones de producción y consumo, relaciones comunales, estrategias de diversificación y niveles de aversión al riesgo y de subordinación. Bajo esta matriz de análisis, estiman que "si definiéramos como campesino al productor simultáneamente considerado en las siete dimensiones, el porcentaje resultaría mínimo (entre 1% y 4%)" (55). Es decir, si todas las dimensiones señaladas son requisito para la condición de campesino, entonces, los campesinos no existen. Sin embargo, afirman también que si se considera al menos una de las variables, todos serían campesinos (ibíd.). Entre estos dos polos, proponen obtener un promedio de las dimensiones, con lo que entre el 60 y el 70% de los agricultores incluidos en su muestra podrían ser considerados campesinos. Podríamos señalar entonces que, en promedio, tres cuartas partes de las familias productoras rurales pueden ser consideradas de ese modo.

---

[5] Bretón (1993) sistematiza cuatro tipos diferentes en la caracterización de la producción campesina en los debates clásicos: cultura tradicional, economía campesina, segmento subordinado y residuo histórico.

Por otro lado, los trabajos sobre rentabilidad de la pequeña agricultura de costa, orientada al mercado antes que a la reproducción o al autoaprovisionamiento, arrojan en la gran mayoría de los casos situaciones de pérdida o descapitalización (Gorriti 2003), y lo mismo ocurre con algunas familias de productores de sierra integrados a circuitos mercantiles (Escobal y Ponce 2012). La participación en el mercado en condiciones desfavorables y con resultados adversos invita a seguir identificando a estos productores como campesinos.

Las familias analizadas en la costa de Ica por Silva-Novoa (2011) muestran que la ocupación agraria de la gran mayoría de las familias de parceleros rurales de Ica es básicamente defensiva y de refugio, y no constituye su principal actividad productiva: la mayor parte de su ingreso y de su consumo provienen de actividades no agrícolas y eventualmente no rurales. Ello parece indicar que, aun en el marco de procesos de descampesinización, se conserva una serie de elementos de continuidad, identidad y opciones "campesinas". Los productores agrarios de costa, aparecen como campesinos, en este sentido, por sus opciones identitarias y sus estrategias de seguridad y subsistencia.

En la vereda opuesta, Webb (2013) postula la inevitable inclinación de las lógicas productoras hacia la integración, la economía moderna y las prácticas de consumo que acercan a la población rural con la urbana. Sus análisis se enmarcan en el sentido común dominante del desarrollo de actitudes empresariales en poblaciones emergentes, que sería también una realidad en el campo, en donde los productores, en consecuencia, deberían ser considerados como pequeños empresarios rurales. Los estudios sobre pequeños productores que muestran una orientación al mercado (Gorriti 2003; Trivelli, Escobal y Revesz 2006; Barriga 2012; Lastra 2013) muestran productores de cultivos comerciales, con limitada rentabilidad, que se asocian tanto para insertarse al mercado como por criterios de seguridad. Ellos arriesgan y acumulan, pero conservan una serie de prácticas tradicionales como la autoproducción de alimentos, así como estrategias defensivas y de seguridad que hacen poco razonable calificarlos como pequeños empresarios.

Surge la sensación, a partir de todo esto, de que las preguntas planteadas sobre la evolución del campesinado en Rusia en las primeras décadas del siglo

XX, y su reedición más próxima respecto del campesinado latinoamericano, en las décadas del sesenta y setenta, que se preguntaban acerca de su futuro y si los campesinos realmente existían (Esteva 1978), son incluso más relevantes hoy, aunque quizás habría que ponerlas al día.

Van der Ploeg (2010) propone la lectura de los cambios en los contextos campesinos a partir del desplazamiento de una serie de temas clásicos en el estudio del campesinado: del tema de la tierra al capital ecológico; de las lógicas de subsistencia al autoaprovisionamiento; de la integración parcial al mercado a la construcción activa del distanciamiento; de las lógicas rutinarias a la coproducción dinámica; de la situación de subordinación a las múltiples resistencias, y de las lógicas de la comunidad local a la de las redes extendidas y nuevas plazas de mercado. El contexto y las lecturas sobre las sociedades agrarias han cambiado, así como la naturaleza de las dinámicas y prácticas de los pobladores rurales. En suma, se plantea la existencia de una población rural más conectada a circuitos globales, pero cuyos miembros al mismo tiempo mantienen activamente su condición como pobladores/productores rurales por decisión propia, antes que como efecto de la continuidad histórica y la pasividad[6].

En este sentido, quizás deberíamos preguntarnos si los pequeños productores existen, y a partir de ello abordar el problema desde interrogantes nuevas, con un punto de partida diferente. Es claro que no estamos tratando con sociedades tradicionales, sino con grupos de productores modernos e integrados al mercado y a la sociedad mayor en condiciones diversas, con orientaciones propias y compartidas, y con distintos resultados económicos, en muchos casos desfavorables para las unidades domésticas y los pobladores rurales.

---

[6] Desde las perspectivas de la globalización, algunos autores proponen abandonar el concepto. Kearney (1996), por ejemplo, postula más bien la característica pluriactiva y multilocal del poblador urbano-rural, que puede estar (y está) en más de un espacio al mismo tiempo. Señala la dificultad de caracterizar a una población rural a partir de un conjunto de categorías estáticas, cuando se trata de una población que se moviliza de manera permanente y que incluye este desplazamiento entre sus opciones y estrategias de supervivencia y desarrollo.

A partir de esto, y a manera de cierre, es oportuno proponer una serie de puntos por debatir, para los que probablemente no tengamos respuestas simples, pero cuya discusión enriquecería nuestra comprensión de los fenómenos y procesos, sentidos y relaciones, condiciones y situaciones, que pretendemos analizar en nuestras reuniones del Sepia y nuestros trabajos de investigación. No se mencionan en un orden específico, y de hecho están interrelacionados unas con otras.

¿Será que lo que hace tales a los campesinos o a los pobladores rurales es su posición entre la subsistencia y el mercado? Gonzales de Olarte (1995) definía al campesino como aquel que se ubicaba entre dos mundos, dos lógicas de producción y dos perspectivas de proveimiento de la subsistencia. Años antes, Marisol de la Cadena y Jürgen Golte (1983) hablaban de la codeterminación de la producción campesina, dependiente al mismo tiempo de lógicas locales de subsistencia y mantenimiento de la familia y lógicas de obtención de circulante –dinero– que los impulsaban a participar en mercados como parte de sus necesidades básicas. Mayer (2006) afirmaba que el campesino tenía que satisfacer tres necesidades: casa, chacra y dinero. En cualquier caso, se sobreentendía que el campesino se movía en una posición de baja o inexistente acumulación. ¿Qué pasa entonces con los campesinos que acumulan? ¿El tránsito de campesino a pequeño productor podría suponer un cambio en su condición y, por lo tanto, requerir de un nuevo contenido explicativo? Ello nos lleva a reflexiones complementarias, y a preguntarnos, por ejemplo, si la pobreza es una condición para ser considerado campesino.

Por otro lado, la discusión sobre las lógicas de subsistencia frente a las de acumulación nos puede llevar hacia otra línea de debates: ¿hablamos de percepciones y vocación productiva o de los resultados, en activos e ingresos, de las actividades económicas de las familias rurales? Es decir, planteamos la pregunta en términos de la eventual existencia de una racionalidad campesina, con sus consecuencias analíticas –como el funcionamiento de 'mecanismos de cálculo' específicos (Mayer y Glave 1992)–, o más bien hablamos de prácticas y relaciones campesinas en función de sus resultados económicos. La evidencia acerca de la rentabilidad económica campesina apunta a que una parte (¿importante?) de la pequeña producción subsiste porque no se evalúa el costo del trabajo (el productor se autoexplota), pero mantiene dicho

subregistro por razones diversas: porque no es consciente del mismo, porque no tiene alternativa de sustento, porque la producción agraria contribuye a una economía de aportes o porque su finalidad es proveer un seguro antes que ser una fuente principal de ingresos.

Otra pregunta importante es cómo definimos a los pequeños productores emergentes. Parte creciente de la población activa rural se dedica a producir para el mercado. Más allá de sus resultados, planifican y orientan sus estrategias a la productividad, la competitividad, la inserción consciente y rentable de producción agrícola –y eventualmente a su transformación– con miras a su comercialización y en la perspectiva de crecer, mejorar ingresos y, en varios casos, ampliar su capacidad productiva y su rentabilidad. Ciertamente, muchos de ellos no son propiamente "empresarios agrarios", aun cuando su actividad tenga algo de ello. Se agrupan en cooperativas y asociaciones, generan eventualmente economías de escala y logran en ocasiones una inserción exitosa y rentable. Y, sin embargo, por la limitada dimensión de su capital, de sus operaciones y de su producción, siguen siendo pequeños e incluso demasiado pequeños para pensar en ellos siquiera como *farmers*. Existe, a partir de esto, la tentación de mantener la definición de "campesino" para los productores más próximos a lógicas defensivas o de supervivencia y guardar el de "pequeño productor" para aquella población que produce para el mercado intencionalmente y tiene resultados positivos.

La apuesta de Escobal y Ponce (2012) invita a una reflexión epistemológico-conceptual. ¿Y si la cuestión del campesinado es una discusión sobre promedios y poblaciones promedio y no sobre características discretas? Es una salida tentadora, y sin embargo quizá nos envíe a una discusión más amplia sobre cuáles de las condiciones habitualmente mencionadas en la definición de "campesino" son suficientes para que podamos considerar a un poblador rural como tal. Esta pregunta nos lleva a repensar las características que definirían "lo campesino" en el mundo contemporáneo y probablemente nos obligue a cuestionar algunas categorías clásicas.

Otro tema a discutir y repensar es la condición del campesino o productor orientado al mercado como poblador rural. La multirresidencia de los pobladores rurales es recurrentemente señalada en los estudios analizados.

¿Cuáles son las consecuencias de la migración permanente o estacional y de la movilidad de los nuevos pobladores rural-urbanos? Quizá la movilidad, el desplazamiento y conectividad permanentes convierten la imagen histórica del poblador rural (y del campesino) en obsoleta. Ello se aplica a la propia condición de ruralidad de las familias nucleares. ¿Sigue siendo rural una familia cuando la mitad de sus miembros o más reside en espacios urbanos?

Un desvío analítico interesante y tentador es abandonar el debate sobre la condición de campesino o pequeño productor de los residentes/trabajadores rurales, y centrar la discusión, en cambio, en el análisis y la caracterización de las estrategias que desarrollan y adoptan, distinguiendo entre estrategias campesinas (orientadas a dar seguridad y aprovisionamiento; centradas en la consolidación y en las necesidades de las familias) y estrategias de acumulación orientadas al crecimiento, la ganancia y la expansión sostenida del capital familiar. Las estrategias campesinas serían aquellas más defensivas, mientras que las otras más proactivas. Este enfoque nos ahorraría la discusión sobre la caracterización de la población rural y permitiría una mirada menos esencialista del poblador rural, además de permitirnos ordenar analíticamente las constataciones sobre pluriactividad de las familias, diferenciando aquella más "defensiva" de la más orientada al crecimiento y la expansión de posibilidades.

Un enfoque diferente se refiere a la condición de subordinación y marginalidad económica y política de la población rural y, sobre todo, la campesina. Así, de acuerdo con una definición como la de Wolf (1966), si los resultados socioeconómicos del intercambio rural urbano continúan siendo desfavorables para la población rural, podríamos estar frente a una población esencialmente campesina. Ello nos remite y nos obliga a problematizar la situación de ciudadanía y la capacidad (real) no solo de participar en las elecciones, sino de tomar de decisiones sobre su desarrollo, su futuro, sus alternativas, o sobre la conveniencia o no del desarrollo de actividades extractivas, por ejemplo. Ello permitiría también enmarcar el análisis sobre el "nuevo proletariado rural", o como se decida denominar al conjunto creciente de trabajadores, la mayoría de las veces sin tierras, que trabajan a destajo o

por temporadas en las múltiples ocupaciones relacionadas con la nueva gran agricultura comercial y de exportación. Muchos de ellos residen en espacios rurales, aunque un número no conocido lo hace en nuevos asentamientos que tienen más de entornos urbanos que las características, los servicios o las dinámicas sociales propias de los pueblos rurales.

Quizá lo que distinga unas poblaciones de las otras podría ser la referencia a un tipo de residencia y a un tipo de vida, o a la organización de las relaciones sociales. Quizá lo que defina a un poblador rural sea, en último término, el tipo (o la escala) de su asentamiento de residencia, así como el conjunto de costumbres y prácticas de relación (y quizás también la identidad) referidas a ello.

Al respecto, y como una ampliación de esta línea de razonamiento, podríamos pensar en la posibilidad de una vida rural postmaterialista vinculada a las políticas de retorno a las raíces y a otras formas de vida menos estresantes centradas en el autoaprovisionamiento antes que en la acumulación y el crecimiento. Aunque suena utópico, hay una serie de referencias y proyectos que apuntan en dicha dirección, vinculados también a consideraciones económicas que asignan a los ámbitos rurales funciones ecológicas, de conservación y recuperación de atmósfera, y que en algunos discursos se vinculan a visiones de etnodesarrollo y alternativas nativistas globales de futuro. Resta analizar si tales futuros son posibles y si en el estado actual del desarrollo de nuestras sociedades es posible pensar en sostenibilidad sin pasar por el mercado.

Finalmente, personalmente pienso que las preguntas sobre los campesinos y los productores agrarios, sobre sus estrategias, su movilidad, su indeterminación y sus "diversidades, alternativas y ambigüedades", siguen siendo relevantes en las discusiones acerca de la caracterización, el análisis y las políticas públicas referidas al desarrollo rural.

Bibliografía

ALDANA, Úrsula y Ricardo FORT
2001 *Efectos de la titulación y registro de tierras sobre el grado de capitalización en la agricultura peruana: una estimación basada en el III Censo Agropecuario*. Lima: Grade.

ALVARADO, Javier
1996 *Los contratos de tierras y crédito en la pequeña agricultura. Un análisis institucional*. Lima: Centro Peruano de Estudios Sociales.

BARRIGA, Paola
2009 "Funcionamiento de cooperativas cafetaleras y su impacto en la vida familiar de sus asociados: casos de familias de dos sectores de la provincia de La Convención vinculadas a la Cooperativa Maranura y a la central de cooperativas COCLA, 2009". Lima: PUCP. Tesis de Licenciatura en Antropología.

BIFFI, Valeria
2005 "El dilema de la representación, la etnicidad y la imagen del nativo amazónico ante el desarrollo del turismo en la Comunidad Nativa Ese Eja de Palma Real - Tambopata, Perú". Lima: PUCP. Tesis de Licenciatura en Antropología.

BRETÓN, Víctor
1993 "¿De campesino a agricultor? Pequeña producción familiar en el marco del desarrollo capitalista". *Noticiario de Historia Agraria No. 5*. 127-159.

BURGA, María
2009 "Prácticas alimentarias durante un contexto de cambio estacional: el caso de la comunidad altiplánica de Tantamaco, Puno". Lima: PUCP. Tesis de Licenciatura en Antropología.

BURNEO, Zulema
2011 *El proceso de concentración de la tierra en el Perú*. Roma: ILC, CISEPA y CIRAD.

BURNEO, María Luisa y Susana ELIZARBE
1999 *Tierras comunales y conflicto con el estado: el caso de Olmos.* Informe. Lima: CEPES.

CASTILLO, Pedro
2009 *El derecho a la tierra y los acuerdos internacionales: el caso del Perú.* Lima: CEPES - ILC.
2010 *Límites a la propiedad de la tierra. Antecedentes legales.* Lima: CEPES.

CELI REYNA, María Fe.
2011 "Nuevas comunidades campesinas, minería y responsabilidad social empresarial: tensiones dinámicas y retos en las áreas rurales. Los casos de las comunidades campesinas de Chuyugual, Challuate y El Milagro en la sierra de La Libertad". Lima: PUCP. Tesis de Licenciatura en Antropología.

CETRARO, José, Esperanza CASTRO y Julio CHÁVEZ
2007 *Nueva ruralidad y competitividad territorial*. Lima: Centro Ideas.

CHAMBERS, Robert y Gordon CONWAY
1991 *Sustainable Rural Livelihoods. Practical Concepts for the 21st Century.* Documento de discusión. Brighton: IDS.

CHAYANOV, Alexander
1974 [1925] *La organización de la unidad económica campesina.* Buenos Aires: Ediciones Nueva Visión.

COSTAS, Pilar (coordinadora)
2010 *Tierra de mujeres*. La Paz: ILC.

CRESPEIGNE, Edouard, Edgar OLIVERA, Raúl CCANTO y
María SCURRAH
2010 "Exploración de las estrategias y prácticas de una comunidad campesina de los Andes centrales frente a los riesgos extremos asociados al cambio climático". En *Perú, el problema agrario en debate. SEPIA XIII*. Lima: SEPIA. 260-290.

CRUZADO, Edgardo
2001 *La comunidad campesina San Juan Bautista de Catacaos y las repercusiones del proyecto de titulación patrocinado por el Estado peruano: estrategia, eficacia y condiciones para su sostenibilidad.* Buenos Aires: CLACSO.

CUADROS, Julia
2011 "Impactos de la minería en la vida de hombres y mujeres del Sur Andino. Los casos de Las Bambas y Tintaya". En ILC. *Mujer rural. Cambios y permanencias en América Latina*. Lima: CEPES, ALOP e ILC. 207-238.

DAMONTE, Gerardo
2008 "Industrias extractivas, agricultura y uso de recursos naturales: el caso de la gran minería en el Perú". En Damonte, Gerardo, Bernardo Fulcrand y Rosario Gómez (editores). *Perú: el problema agrario en debate. SEPIA XII*. Lima: SEPIA. 19-76.

DE GRAMONT, Hubert y Luciano MARTÍNEZ (compiladores)
2009 *La pluriactividad en el campo latinoamericano*. Quito: FLACSO.

DEGREGORI, Carlos Iván y Ludwig HUBER
2006 "Cultura, poder y desarrollo rural". En Iguíñiz, Javier, Javier Escobal y Carlos Iván Degregori (editores). *Perú: el problema agrario en debate. SEPIA XI*. Lima: SEPIA. 451-500.

DE HAAN, Leo y Annelies ZOOMERS
2005 "Exploring the Frontier of Livelihoods Research". *Development and Change* 36 (1). 27-47.

DEL CASTILLO, Laureano.
1995 "La ley de tierras y los límites al derecho de propiedad". *Debate Agrario* No. 23. 13-35.
1997 "Propiedad rural, titulación de tierras y propiedad comunal". *Debate Agrario* No. 26. 59-79.

DE LOS RÍOS, Carlos y Carolina TRIVELLI
2008 *La dinámica del mercado de tierras y las opciones de los pequeños agricultores comerciales. ¿Quiénes se están beneficiando?* Lima: IEP y CIES.

DIEZ, Alejandro
1999 "Diversidades, alternativas y ambigüedades: instituciones, comportamientos y mentalidades en la sociedad rural". En Ágreda, Víctor, Alejandro Diez y Manuel Glave (editores). *Perú: El problema agrario en debate. SEPIA VII*. Lima: SEPIA. 247-326.
2011 "Tres utopías sobre la propiedad (absoluta) de la tierra. Reflexiones a partir del acceso de mujeres campesinas a tierras comunales en Huancavelica". En ILC. *Mujer rural. Cambios y permanencias en América Latina*. Lima: CEPES, ALOP e ILC. 83-116.
2012a "Gobierno comunal: entre la propiedad y el control territorial. El caso de la comunidad de Catacaos". En *Perú, el problema agrario en debate. SEPIA XIV*. Lima: SEPIA.115 -149.
2012b "Nuevos retos y nuevos recursos para las comunidades campesinas". En Diez, Alejandro (editor). *Tensiones y transformaciones en comunidades campesinas.* Lima: CISEPA-PUCP. 21-35.

DIRVEN, Martine
2004 "El empleo rural no agrícola y la diversidad rural en América Latina". *Revista de la Cepal* No. 83. Santiago de Chile. 49-70.
2007 *Pobreza rural y políticas de desarrollo: avances hacia los objetivos de desarrollo del milenio y retrocesos de la agricultura de pequeña escala.* Serie Desarrollo Productivo 183. CEPAL: Santiago de Chile.

EGUREN, Fernando
2003 "La agricultura de la costa peruana". *Debate Agrario* No. 35. 1-38.

ESCOBAL, Javier, Carmen PONCE, Ramón PAJUELO y
Mauricio ESPINOZA
2012 *Estudio comparativo de intervenciones para el desarrollo rural en la sierra sur del Perú.* Lima: Fundación Ford y GRADE.

ESCOBAL, Javier y Carmen PONCE
2012 "Una mirada de largo plazo a la economía campesina en los Andes". En GRADE. *Desarrollo rural y recursos naturales.* Lima: GRADE. 15-93.

ESCOBAL, Javier
2004 "Los determinantes de la diversificación del ingreso no agrícola en el Perú rural". En CEPAL. *Empleo e ingresos rurales no agrícolas en América Latina*. Santiago de Chile: CEPAL, PNUD, RIMISP y BID. 149-164.

2006 "Desarrollando mercados rurales: el rol de la incertidumbre y la restricción crediticia". Documento de trabajo 49. Lima: GRADE.

ESTEVA, Gustavo
1978 "¿Y si los campesinos existen?" *Comercio Exterior* 28 (6). 699-713.

ETESSE, Manuel
2012 "La ciudad se acerca: un estudio de las dinámicas y estrategias de la comunidad campesina Uñas ante la expansión urbana de Huancayo". En *Perú, el problema agrario en debate. SEPIA XIV*. Lima: SEPIA. 91-114.

FIGALLO, Guillermo
1989 "Limitaciones a la libre compra-venta de tierras en la Reforma Agraria Peruana". *Debate Agrario* No. 5. 61-72.
1991 "Registro de predios rurales, mercado libre de tierras e hipoteca popular". *Debate Agrario* No. 10. 59-82.

GIARRACA, Norma (compiladora)
2001 *¿Una nueva ruralidad en América latina?* Buenos Aires: CLACSO.

GILVONIO, José
1998 "Nuevos modos de vida y nuevas percepciones culturales sobre comunidad". Lima: PUCP. Tesis de Magíster en Antropología.

GLAVE, Manuel
2007 "Mercado de tierras y desarrollo sostenible: lecciones aprendidas y oportunidades para los Andes Peruanos". Informe final. Lima: GRADE.

GOLTE, Jürgen
2003 *Cultura, racionalidad y migración y cultura andina.* Lima: IEP.

GONZÁLEZ, Fernando
2007 "Composición de destinos turísticos y cambios generados en la población: el caso de Máncora". Lima: PUCP. Tesis de Licenciatura en Antropología.

GORRITI, Jorge
2003 "¿Rentabilidad o sobrevivencia? La agricultura de la costa peruana". *Debate Agrario* No. 35. 39-64.

HENDRIKS, Jan
1990 "Las grandes irrigaciones de la costa peruana: ¿quién paga el precio?" *Alternativa, Revista de Análisis del Norte.* Chiclayo.

HUAMÁN, Margarita
2004 "Estrategias productivas y situación de los recursos naturales: estudio de caso en una comunidad nativa de la sierra central". En Eguren, Fernando, María Isabel Remy y Patricia Oliart (editores). *Perú: El problema agrario en debate. SEPIA X.* Lima: SEPIA. 538-567.

HURTADO, Isabel
2000 "Dinámicas territoriales: afirmación de las ciudades intermedias y surgimiento de los espacios locales". En Hurtado, Isabel, Carolina Trivelli y Antonio Brack (editores). *Perú: El problema agrario en debate. SEPIA VIII.* Lima: SEPIA. 19-62.

ILC (Internacional Land Coalition)
2011 *Mujer rural. Cambios y permanencias en América Latina.* Lima: CEPES, ALOP e ILC.

INEI (Instituto Nacional de Estadística e Informática) y MINAG (Ministerio de Agricultura)
2013 *IV Censo Nacional Agropecuario. El nuevo rostro del campo. Resultados preliminares a nivel provincial.* Lima.

INEI (Instituto Nacional de Estadística e Informática)
2012 *IV Censo Nacional Agropecuario. Resultados preliminares.* Lima.

INURRITEGUI, Marisol
2006 "El rol del capital social en la pequeña agricultura comercial de Piura". Lima: PUCP. Tesis de Magíster en Antropología.

KEARNEY, Michael
1996 *Reconceptualizing the Peasantry: Anthropology in Global Perspective.* Boulder: Westview Press.

KOC, Nathalie
2001 "Minería, economía y racionalidad: transformaciones en la comunidad campesina de Huachocolpa, Huancavelica-Perú". Lima: PUCP. Tesis de Licenciatura en Antropología.

LASTRA, Dafne
2013 "Las estrategias familiares de pequeños productores y su articulación al mercado: el caso de las familias dedicadas a la caficultura y apicultura en el distrito de San Ignacio, provincia de San Ignacio, Cajamarca". Lima: PUCP. Tesis de Licenciatura en Antropología.

LEHMANN, David
1980 "Ni Chayanov ni Lenin. Apuntes sobre la teoría de la economía campesina". *Estudios Rurales Latinoamericanos* 3 (1). Bogotá. 5-23.
1986 Two Paths of Agrarian Capitalism. Or a Critique of Chayanovian Marxism. *Comparative Study of Society and History* 28 (2). 601-627.

LENIN, Vladimir Ilich
1971 [1899] *El desarrollo del capitalismo en Rusia*. Lima: UNMSM.

LOAYZA, Jorge
1988 "El repliegue de la economía comunera en Ayacucho (Pacaycasa, Quinua y Acos Vinchos)". En: P*erú, el problema agrario en debate. SEPIA II.* Lima: SEPIA. 495-514.

LOZANO, Marco
2006a "Parentesco y movilidad en las estrategias campesinas de las familias aymaras del Alto Tambopata – Puno". Lima: PUCP. Tesis de Licenciatura en Antropología.
2006b "Elementos para una clasificación de estrategias familiares campesinas en el Alto Tambopata". *Debate Agrario* No. 40-41. 85-98.

MÁLAGA, Ximena
2012 "Turismo y organización comunal en el valle sagrado del Cusco: el caso de Huama y Pampallacta". En Diez, Alejandro (editor). T*ensiones y transformaciones en comunidades campesinas*. Lima: CISEPA-PUCP. 207-221.

MAYER, Enrique y Manuel GLAVE
1992 *La chacra de papa. Economía y ecología.* Lima: CEPES.

MAYER, Enrique
2004 *Casa, chacra y dinero. Economías domésticas y ecología en los Andes.* Lima: IEP.

POSTIGO, Julio
2009 *Estrategias de adaptación y gestión del riesgo frente al cambio climático en tres regiones del Sur Andino peruano.* Lima: CEPES, Asociación Arariwa, DESCO y Grupo Propuesta Ciudadana.

QUIJANDRÍA, Benjamín, Cristina ESPINOZA, Víctor ÁGREDA, Rosario VALER y Amalia GARCÍA
1988 "Sistemas de producción y economía campesina: caracterización y estrategias productivas como base de políticas agrarias". En *Perú, el problema agrario en debate. SEPIA II,* Lima, SEPIA. 123-166.

REARDON, Thomas, Julio BERDEGUÉ y Germán ESCOBAR
2004 "Empleo e ingresos rurales no agrícolas en América Latina: síntesis e implicaciones de políticas". En CEPAL. *Empleo e ingresos rurales no agrícolas en América Latina*. Santiago de Chile: CEPAL, PNUD, RIMISP y BID. 15-43.

REMY, María Isabel
2004 "Autoridad, gobierno y ciudadanía. Sociedades rurales en democracia". En Eguren, Fernando, María Isabel Remy y Patricia Oliart (editores). *Perú: El problema agrario en debate. SEPIA X*. Lima, SEPIA. 237-276.

REVESZ, Bruno
1997 "Espacios rurales y sociedad nacional". En: Gonzales de Olarte, Efraín, Bruno Revesz y Mario Tapia (editores). *Perú: El problema agrario en debate. SEPIA VI.* Lima, SEPIA. 283-324.

RUIZ BRAVO, Patricia y CASTRO, María del Rosario
2011 "La situación de las mujeres rurales en América Latina". En: ILC. *Mujer rural. Cambios y permanencias en América Latina.* Lima: CEPES, ALOP e ILC. 1-36.

SÁENZ-SEGURA, Fernando, Pascale SCHUIT, Robert SCHIPPER, Jean LE COQ y Roy MORA
2012 "Estrategias de vida de hogares rurales y conservación de recursos naturales. Un caso de estudio en la zona de amortiguamiento del Parque Internacional La Amistad, Región Brunca, Costa Rica". En *Perú, el problema agrario en debate: SEPIA XIV.* Lima: SEPIA. 207- 236.

SALAS, Guillermo
2002 "Familias campesinas y articulaciones económico políticas: el distrito de San Marcos al inicio del proyecto Antamina". En Pulgar Vidal, Manuel, Eduardo Zegarra y Jaime Urrutia (editores). *Perú, el problema agrario en debate: SEPIA IX.* Lima: SEPIA. 604-643.

SÁNCHEZ, Patricia
2010 "Transformaciones en las actividades y estrategias familiares: de la hacienda al proyecto minero. El caso de las familias de la comunidad campesina de Cuncashca, sierra de Áncash (1950-2009)" Lima: PUCP. Tesis de Licenciatura en Antropología.

SCOONES, Ian
1998 "Sustainable Livelihoods. A Framework for Analysis". Documento de trabajo 72. Susex: IDS.
2009 "Livelihoods perspectives and rural development". *Journal of Peasant Studies* 36. 171-196.

SILVA-NOVOA, Luis Miguel
2011 "Estrategias productivas de pequeños agricultores comerciales en un centro poblado de Ica". Lima: PUCP. Tesis de Licenciatura en Antropología.

SINGH, Naresh y Perpetua KALALA
1995 *Adaptative Strategies and Sustainable Livelihoods. Adaptive Strategies and Sustainable Livelihoods: Community Studies.* Winnipeg: International Institute for Sustainable Development.

SOTO, José Luis, Enrique VALDIVIA, Álex CUADROS y Rosario BRAVO
2012 *Descripción de sistemas de rotación de cultivos en parcelas de producción de quinua en cuatro zonas (siete distritos) del altiplano peruano.* Puno: UNA - Centro de Investigación de Recursos Naturales y Medio Ambiente, y CICADER.

MORSE Stephen, Nora MCNAMARA y Moses ACHOLO
2002 *Sustainable Livelihood Approach: A Critical Analysis of Theorie and Practice.* Geographical Paper 189. Reino Unido: University of Reading.

TRIVELLI, Carolina, Javier ESCOBAL y Bruno REVESZ
2006 *Pequeña agricultura comercial: dinámicas y retos en el Perú.* Lima: CIES, CIPCA, GRADE e IEP.

UNIVERSIDAD ESAN
2008 "Estudio de titulación individual de las comunidades campesinas". Informe de Investigación. Lima: Universidad ESAN.

URRUTIA, Jaime
2002 "Espacio, poder y mercado: preguntas actuales para una vieja agenda". En Pulgar Vidal, Manuel, Eduardo Zegarra y Jaime Urrutia (editores). *Perú: El problema agrario en debate. SEPIA IX.* Lima, SEPIA. 473-517.

VAN DER PLOEG, Jan Douwe
2010 "The Peasantries of the Twenty-first Century: the Commoditization Debate Revisited". *Journal of Peasant Studies* 37 (1). 1-30.

VERÁSTEGUI, Vanessa
2013 "El proceso de valoración de la identidad cultural para el turismo rural: estudio de caso en la comunidad campesina de Patabamba". Lima: PUCP. Tesis de Magíster en Antropología.

VIGO, Alcibíades
2006 "La nueva ruralidad: estrategias laborales del campesinado contemporáneo en la campiña de Moche - Lima". Lima: PUCP. Tesis de Magíster en Antropología.

ZEGARRA, Eduardo
1999 *El mercado de tierras rurales en el Perú*. Santiago de Chile: CEPAL y GTZ.

ZEGARRA, Eduardo, José Carlos ORIHUELA y Maritza PAREDES
2007 *Minería y economía de los hogares en la sierra peruana: impactos y espacios de conflicto.* Lima: GRADE.

ZOOMERS, Annelies y Antonio ARAMAYO (compiladores)
1998 *Estrategias campesinas en el Sur Andino de Bolivia: intervenciones y desarrollo rural en el norte de Chuquisaca y Potosí*. La Paz: CEDLA.

ZOOMERS, Annelies
2002 *Vinculando estrategias campesinas al desarrollo. Experiencias en los Andes bolivianos*. La Paz: Plural Editores.

Cambios en las estrategias de vida y en la demografía de las jóvenes mujeres rurales

Patricia Ames

1. Introducción

Las jóvenes mujeres rurales de entre quince y veinticinco años han obtenido más tiempo de educación que cualquiera de las mujeres rurales de las generaciones anteriores en el Perú. Ello no implica que la brecha educativa entre las mujeres rurales y las urbanas haya desaparecido, ni que la diferencia de género en logros educativos (culminar la secundaria, por ejemplo) no subsista. Persiste aún un conjunto de barreras y obstáculos que frenan el desarrollo educativo de las mujeres rurales y, sin embargo, por primera vez, las más jóvenes de ellas, las adolescentes de entre catorce y diecisiete años, están alcanzando los mismos años de estudios que sus pares varones (Agüero y Barreto 2012). Conocemos mucho más de las barreras que enfrentan las jóvenes y menos de las razones detrás de los logros que les han permitido superarlas. Más aún, nos preguntamos qué impacto tiene este mayor logro educativo en sus estrategias de vida, en sus decisiones con respecto a la maternidad y el emparejamiento, o con respecto a su lugar de residencia. De modo más general, es también relevante preguntarse qué impacto tienen estos cambios recientes en las estrategias de vida de las jóvenes mujeres en la demografía del mundo rural.

Para responder esta pregunta, examino en este ensayo algunos estudios de caso de mujeres jóvenes en diferentes escenarios rurales del país, que ejemplifican tendencias presentes en las estadísticas actuales. Discuto asimismo las posibilidades abiertas a las jóvenes mujeres rurales, y constato también que, a pesar de ser más educadas, ellas tienen todavía pocas oportunidades de desarrollo en el campo, más allá del trabajo agrícola, y enfrentan barreras

como un limitado acceso a la propiedad de la tierra y pocos servicios de calidad para sus hijos, lo cual incentiva su migración hacia ciudades o pueblos intermedios. Todo lo anterior tiene profundas implicancias en la demografía del mundo rural y, sin embargo, está escasamente investigado. Este trabajo busca, en ese sentido, contribuir a la mejor comprensión de los procesos por los que actualmente atraviesa el colectivo de las jóvenes mujeres rurales y sus consecuencias en la configuración de escenarios presentes y futuros en el mundo rural.

Entre los cambios por los que atraviesan las jóvenes mujeres rurales en la actualidad, en el presente estudio reconozco, como uno de los más saltantes, el mayor nivel educativo alcanzado por ellas, y busco responder qué impacto tiene este en sus estrategias de vida –particularmente en sus decisiones con respecto a la maternidad y el emparejamiento–, así como con respecto a su lugar de residencia. De modo más general, planteo la interrogante del impacto que tienen estos cambios en la demografía del mundo rural.

Para ello, analizo datos reunidos como parte de dos proyectos de investigación realizados en los últimos seis años. Ninguno de estos estudios tuvo el propósito explícito de formular las preguntas que aquí propongo, pero contribuyen a responderlas, ya que en ambos casos se recogió información cualitativa sobre las jóvenes mujeres rurales de entre quince y veinticinco años y sus contextos inmediatos.

En el primero de ellos, desarrollamos estudios de caso y recogimos las expectativas, aspiraciones y trayectorias de niñas y jóvenes mujeres rurales a lo largo del tiempo, como parte de una agenda de investigación más amplia del proyecto Niños del Milenio, un estudio centrado en la naturaleza cambiante de la pobreza infantil en Etiopía, India, Perú y Vietnam, durante un periodo de quince años. En cada país, Niños del Milenio recolecta de manera periódica información de tres mil niños y jóvenes de dos cohortes de edad y, además, sigue a cincuenta de ellos como estudios de caso en profundidad y usando una metodología cualitativa. Esta incluye entrevistas individuales con niños, jóvenes y adultos, actividades grupales y observación semiparticipante en los hogares, escuelas y comunidades donde viven, para construir una visión comprehensiva del contexto social inmediato que rodea sus vidas.

Para esta ponencia utilizo principalmente los datos acerca de las jóvenes rurales de la cohorte de mayor edad (nacidas en 1994 y 1995), que fueron entrevistadas en 2007 y 2008, encuestadas en 2002, 2006 y 2009, y visitadas por última vez en 2011, cuando tenían entre dieciséis y diecisiete años (están planificadas futuras visitas). También tomo en consideración datos de las entrevistas con sus madres, ya que la literatura indica que el apoyo de las madres es fundamental para garantizar la continuidad de la trayectoria educativa de las niñas (Meyers 2011). Las jóvenes cuyos estudios de caso se analizan aquí radican en dos comunidades rurales distintas: un asentamiento de colonos en Rioja, San Martín, y una comunidad campesina quechua de Andahuaylas, en el departamento de Apurímac.

El segundo proyecto es un estudio más acotado sobre la influencia de la reorganización del espacio doméstico en la disminución de la violencia infantil en cuatro comunidades de Cangallo, en Ayacucho. Para dicha investigación se empleó una metodología cualitativa de naturaleza similar a la del proyecto anterior, consistente en entrevistas colectivas e individuales con mujeres, niños y autoridades, así como observación y estudio de caso de hogares seleccionados. Algunos de los hogares seleccionados estaban conformados por madres jóvenes en el rango de edad de interés ya señalado.

1.1. *Educación y mujeres rurales: balance de la literatura existente*

La bibliografía sobre la educación de las mujeres rurales ha enfatizado con frecuencia las trabas existentes para su escolarización. Así, por ejemplo, Montero (1995) señala los desencuentros entre el ciclo vital de las mujeres rurales –con su temprana incorporación al trabajo, al emparejamiento y a la maternidad– y las demandas de la escolarización, que requieren de más años de "infancia" dedicados al estudio. Estudios empíricos conducidos por esta y otras autoras señalan además la fragilidad de la relación entre las niñas rurales e indígenas y las escuelas, ya que la deserción temporal o permanente era habitual, a fin de ayudar en el trabajo familiar o agrícola, especialmente en los hogares más pobres (Montero y Tovar 1999; Oliart 2004; Ames 2005).

La actitud de los padres de familia ha sido también señalada como una barrera importante para la educación femenina en el campo: Uccelli (1999) nota cómo en la cohorte que estudia en una comunidad campesina cusqueña no existen niñas repitentes, ya que los padres las retiran, a diferencia de lo que ocurre con los varones, que pueden seguir estudiando. Benavides (2006) señala asimismo un sesgo de género en las preferencias educativas de los padres a favor de los niños varones. En otros casos, aunque los padres señalaran en el discurso que la educación era importante para todos sus hijos, en la práctica era visible que mostraban cierta preferencia por la educación de los hombres (Oliart 2004; Ames 2005).

De otro lado, se señala desde hace un buen tiempo la distancia cultural y lingüística de las escuelas con respecto a las poblaciones rurales y cómo ello afecta particularmente a las niñas, que suelen tener menor acceso al castellano (Rockwell 1989; Oliart 2004; Ames 2005). La pobreza y la precariedad de las escuelas rurales también ha sido resaltada en varias oportunidades como un factor negativo (Montero *et al.* 2001; Pozzi-Scott y Zorrilla 1994). Las pocas expectativas de los maestros hacia las niñas rurales también han jugado en contra de la escolaridad de estas, pues al considerar estos que ellas no continuarían estudios secundarios y se casarían jóvenes, hacían menos esfuerzos en retenerlas en las aulas (Oliart 2004; Ames 2005; IPEDEHP 2009). El uso de pedagogías anticuadas, basadas en el tradicional dictado y copiado, así como el de castigos físicos y el encargo de tareas extraescolares que reforzaban los roles femeninos tradicionales (cocinar, cuidar al bebé de la profesora, limpiar la escuela) no contribuían a atraer y retener a las niñas en la escuela, sino todo lo contrario (Oliart 2004; Ames 2005). Así, la experiencia escolar tendía a expulsar a las niñas rurales de la escuela, y lograba incluso que ellas mismas decidieran abandonarla. Muchas niñas que desertaban encontraban más satisfactorio participar en actividades del hogar, pues consideraban que allí aprendían cosas más útiles para convertirse en mujeres valoradas en su contexto cultural y para aportar a la economía familiar, mientras que lo que la escuela les ofrecía era mucho menos atractivo desde su punto de vista (Oliart 2004; Ames 2005). También se ha señalado el papel activo de la escuela en convencer a las niñas de que su identidad y posibilidades no se jugaban en el terreno del conocimiento escolar y letrado (Ames 2006).

Todos estos factores contribuían a explicar lo que era una tendencia evidente en las estadísticas nacionales: una menor escolarización de las mujeres jóvenes rurales e indígenas en comparación tanto con sus pares urbanas, como con los varones rurales (Montero 2006; Vásquez *et al*. 2009).

El Perú no era un caso atípico: estudios realizados en diferentes países de América Latina mostraban que las niñas rurales e indígenas enfrentaban mayores desventajas educativas frente a las niñas urbanas y a sus pares masculinos. Como resultado, tendían a dejar la escuela más temprano que los hombres y a completar menos años de educación, por lo que la brecha de género en favor de los hombres persistía en estos grupos, en contraste con el resto de la población (UNESCO 2002; Winlker 2004; Stromquist 2006).

Sin embargo, los análisis más recientes muestran que esta tendencia parece estar revirtiéndose. Así, Asensio (2012) muestra que las jóvenes mujeres rurales de entre quince y veinticinco años han obtenido más años de educación que cualquiera de las generaciones anteriores de mujeres rurales en el Perú. Por primera vez, además, las mujeres rurales más jóvenes (de catorce a diecisiete) están alcanzando los mismos años de estudios que sus pares varones (Agüero y Barreto 2012). Esta tendencia a una mayor escolarización de las mujeres rurales jóvenes estaría presente no solo en el Perú (Boyd 2013), sino también en otros países de América Latina (Frausto *et al.* 2013; Gómez *et al.* 2012; Gómez *et al.* 2013; Ibáñez *et al.* 2013).

Frente a la rica bibliografía existente que explica la menor escolaridad de las mujeres rurales frente a otros colectivos (sus pares urbanas o los varones de su propio grupo), son pocos todavía los estudios que indican el porqué de este cambio: las razones por las cuales más niñas y jóvenes rurales están asistiendo en mayor cantidad y por un mayor número de años a la escuela. Más aún, es poco lo que sabemos respecto de cómo estos proyectos educativos están relacionados con otros ámbitos de la vida de las mujeres, como la conformación de pareja y el inicio de su maternidad, así como con la opción de dónde residir y, por tanto, con la decisión migratoria. Son estos temas menos explorados los que abordaré en las páginas siguientes con la información recogida en los diversos escenarios rurales que describimos a continuación.

1.2. *Los contextos*

"Andahuaylas" es una comunidad campesina quechua ubicada en la sierra sur del Perú, entre los 3000 y 3500 metros sobre el nivel del mar, en una de las regiones más pobres del país: Apurímac[1]. El trayecto en automóvil hasta la capital del distrito toma aproximadamente treinta minutos, y hasta la capital provincial alrededor de cuarentaicinco. Las viviendas están dispersas en los cerros en los que se ubican las chacras. En total son alrededor de 2014 habitantes agrupados en 335 hogares; estos se dedican, en su mayoría, a la agricultura (papa y maíz) y practican la ganadería como una actividad secundaria. Los servicios básicos disponibles son agua entubada, electricidad y letrinas (estas últimas solo en cuarenta hogares). La comunidad cuenta con servicios de educación inicial, un PRONOEI, una escuela primaria y un colegio secundario, así como una posta de salud pública. La región sufrió intensamente la violencia política en el país entre 1980 y 1992.

"Rioja" es un caserío rural ubicado en la selva alta, en la región San Martín, al norte del país. El caserío está a diez minutos en automóvil de la capital del distrito, a cerca de una hora de la capital provincial y entre tres a cuatro horas de distancia de la capital regional. La Carretera Marginal, una importante ruta que conecta varias provincias y regiones, pasa a través del poblado. El pueblo, como la mayor parte de la región, está habitado mayoritariamente por inmigrantes andinos hispanohablantes, provenientes de la vecina región de Cajamarca. Alberga a 183 familias, dedicadas principalmente a la agricultura comercial (café) y a la ganadería. Los servicios básicos incluyen agua entubada, letrinas y electricidad (esta última instalada en los últimos meses del 2007). El caserío tiene servicios de educación inicial y primaria multigrado, pero no cuenta con secundaria.

---

[1] Para proteger el anonimato de los participantes en el estudio, este documento emplea seudónimos, tanto para las personas como para los lugares. Las comunidades son identificadas con el nombre (entrecomillado) de la provincia a la que pertenecen, mientras que las poblaciones con más de 40 000 habitantes reciben el nombre (igualmente entrecomillado) del distrito al que corresponden.

En "Cangallo" visitamos cuatro comunidades campesinas del distrito de Los Morocuchos, cuya capital distrital dista unas dos horas en auto de la ciudad de Huamanga. Las comunidades visitadas se ubican a distancias entre diez y cuarentaicinco minutos de la capital distrital. Varían en tamaño: la más pequeña la integran unas 60 familias, y la de mayor tamaño unas 250. En todas las comunidades, la población es bilingüe quechua-castellano. Ha sido una zona muy golpeada por el conflicto armado interno.

En tres de las comunidades, los pobladores interactúan con frecuencia con la capital distrital, ya sea para vender sus productos o para atenderse en los servicios de salud y educación secundaria, no disponibles en su comunidad. La actividad económica predominante es la ganadería vacuna y la agricultura de diversos productos de acuerdo con las tierras de cada comunidad (papa y avena en las más altas; maíz, frejoles y calabaza en las que poseen laderas más bajas). Otras fuentes de ingreso monetario son la venta de madera de eucalipto, así como el empleo como mano de obra en campos agrícolas o minas cercanas. En todas las comunidades, salvo una, las viviendas cuentan con agua entubada. En todas hay electricidad. Existe un centro de estimulación temprana en dos comunidades y en todas hay un PRONOEI o CEI y escuela primaria, si bien de modalidades diferentes (unidocente, multigrado con tres docentes, polidocente completa). Solo una cuenta con educación secundaria y con un puesto de salud en la comunidad.

2. Hallazgos

Los estudios de caso de jóvenes mujeres que pudimos realizar en el marco del proyecto Niños del Milenio nos mostraron cambios importantes en las expectativas y trayectorias escolares de dichas jóvenes con relación a lo reportado por la literatura previamente reseñada. A continuación explicamos dichos cambios.

2.1. *Expectativas más altas, trayectorias más largas*

En el 2007, cuando las participantes de Niños del Milenio tenían entre once y trece años, todas estaban en el último año de la escuela primaria o en los tres primeros años de secundaria. Factores como la pobreza, la mala

salud o la baja calidad de las escuelas seguían amenazado la educación de las niñas rurales, pero algo importante había cambiado de manera significativa: la actitud hacia la educación de las niñas y jóvenes por parte de sus familias y de ellas mismas. Todas estaban decididas a completar la escuela secundaria, objetivo que era apoyado por sus madres y que, con excepción de una, todas lograron.

Si bien hablamos aquí de unos pocos casos, es necesario señalar que los 670 integrantes de la cohorte de mayor edad de Niños del Milenio en Perú mostraban altos niveles de matrícula escolar en las tres rondas de encuestas realizadas (2002, 2006 y 2009), sin que existieran brechas de género significativas. Sin embargo, la tasa de matrícula cayó del 98%, en las dos primeras rondas, al 91% en la tercera, cuando los chicos tenían ya entre catorce y quince años de edad y debían estar próximos al final de su educación secundaria. Este promedio es menor en las zonas rurales (86%), pero todavía alto (Cueto *et al.* 2012). Estos elevados niveles de matrícula escolar, incluso en zonas rurales empobrecidas, se relacionan con las altas expectativas educativas, tanto de los niños y niñas rurales, como de sus padres.

En efecto, al examinar las respuestas de niños y niñas sobre sus expectativas educativas en la segunda ronda de encuestas, Crivello (2009) encuentra que un noventa por ciento quería completar la educación superior, ya sea universitaria (78%) o técnica (12%). Las aspiraciones de sus padres eran similares: el 92% deseaba una educación superior para sus niños, en universidades (75%) o en escuelas técnicas (17%).

Los estudios de casos muestran resultados similares: niños y niñas valoraban la educación superior y subrayaban constantemente el vínculo entre la educación y su bienestar presente y futuro, entendido en un sentido amplio. Las trayectorias educativas deseadas tanto por niños como por niñas muestran muchas similitudes (ver tablas 1 y 2 en el anexo). Así, es de resaltar que cuando se encuentran al inicio de la escuela secundaria todos los niños y niñas quieren completar esta etapa educativa y cursar educación superior, en una amplia variedad de profesiones. Lo señala claramente Eva, de Andahuaylas, quien viajaba todos los días de su comunidad a la capital del distrito para asistir al colegio:

Entrevistador: ¿Y extrañas la primaria?
Eva: No […] Porque quiero terminar rápido mi colegio […] Para ser profesional.
(*Eva, niña rural, Andahuaylas*)

La educación escolar era vista por los entrevistados como un paso para acceder a la educación superior y lograr el estatus y la calificación de profesionales, que era para ellos sinónimo de "ser alguien en la vida":

Entrevistador: (preguntando sobre el dibujo del niño al que le va bien en la vida) ¿Entonces, por qué está yendo al colegio?
Niño: Porque los padres quieren que sea algo en la vida.
Entrevistador: ¿Y qué significa "ser algo en la vida"?
Niño: [ser] Profesional.
(*Reporte del ejercicio de Bienestar; niños, Andahuaylas*)

Para los mismos niños y niñas, no tener educación o tener una educación incompleta es visto como una desventaja, porque sin ella no tendrán la calificación necesaria para mantener económicamente a sus familias. La educación, como hemos visto, se relaciona con el objetivo de ser profesional (profesor, médico, enfermero, ingeniero, abogado, etc.), algo que los jóvenes (y sus padres, como veremos a continuación) asocian con la posibilidad de tener una vida mejor y escapar de la pobreza, tema recurrente en la zona rural.

En efecto, en las zonas rurales peruanas desde hace ya varias décadas se constata que la educación está fuertemente asociada a expectativas de movilidad social: el llamado "mito de la educación" (Montoya 1990) asocia la escolaridad no solo con componentes simbólicos positivos ("tener ojos", "ver", no estar "ciego", protegerse por tanto del engaño), sino también con el "progreso" material y social y con el reclamo de ciudadanía (Degregori 1986), lo cual habría empujado a familias y comunidades rurales a la búsqueda de una mayor escolaridad para sus hijos (Ansión 1989). Alcanzar un mayor logro educativo (en términos de años de escolaridad) en las zonas rurales no es ya

ningún mito, sino una realidad para gran parte de su población. Cuánto de la promesa que ese mito encerraba (mayores ingresos, mejores empleos, movilidad social ascendente, etc.) se ha cumplido es, en todo caso, lo que resulta aún tema de debate (Ames 2002).

2.2. *El apoyo familiar: las madres como primeras aliadas*

Las madres de las jóvenes que entrevistamos apoyaban decididamente la escolarización de sus hijas, aunque ello no fuera del todo sencillo. Ellas también reforzaban la importancia de la educación para que sus hijos "sean más" y escapen del trabajo agrícola y de la pobreza.

> Madre de Eva: *Eva ymapas estudiuyuq Kananga ñuqaqa munani, profesional Kananga, viva Kananga* // Yo quiero que Eva tenga cualquier estudio, que sea profesional, que sea atenta.
> Entrevistador: *¿Ymanasqataq munanki profesional kananta?* // ¿Por qué desea que sea profesional?
> Madre de Eva: *Mana profesional kaspaqa yma qollqewan ya kanqa sufrinqachiki, trabajaspaqa sapa quilla ganakunqa* // Si no es profesional, ¿con qué dinero pues estaría?, sufrirá pues. Si trabaja [como profesional], cada mes ganará [dinero].

Estos deseos se proyectan tanto para los niños como para las niñas, y quizás la novedad en este caso es que no solo se trata de deseos, sino de que estos logran cumplirse, en buena medida, en tanto casi todos los estudios de caso logran completar o llegar al final de la secundaria (ver tablas 1 y 2 en los anexos).

La educación se percibe como fundamental, tanto por parte de los hombres como de las mujeres, para escapar de la pobreza. Sin embargo, este anhelo es más importante para las jóvenes y para sus madres, quienes adicionalmente ven los niveles más altos de educación como una ruta de escape frente a relaciones de género opresivas y para evitar la dependencia económica respecto de los hombres, como veremos a continuación.

Escapar de la pobreza: ¿construir igualdad?

Entre las madres entrevistadas encontramos algunas que priorizaban el estudio sobre el hecho de plantearse una relación de pareja, el establecimiento de una familia o el inicio de la maternidad. Esta actitud representa un cambio importante en los hogares rurales e indígenas, inscritos habitualmente en una lógica de profunda valoración de estos aspectos como evidencias de la asunción plena de la adultez.

Además, la experiencia de vida de las madres, trasmitida en sus consejos y actos de apoyo a la escolarización de sus hijas, parece ser crítica frente a las desiguales relaciones de poder que aún se viven en la esfera doméstica. Así, por ejemplo, la madre de María, una niña riojana de doce años en el momento de la entrevista, al explicar cómo imaginaba el futuro de su hija, en lugar de señalar los momentos para casarse y tener hijos, como es costumbre en la trayectoria de vida de una mujer rural, consideró otra posibilidad:

> Entrevistadora: ¿A qué edad le gustaría que ella tenga su familia?
> Madre de María: Yo… no me gustaría nada, no, nietos, no. Yo quiero solo mi hija […] para que pueda progresar un poco, pues, ya sabes, trabajando, porque ya con familia casi no se puede ya.

Esta respuesta muestra una distancia crítica frente a la idea de la formación de una familia como un paso obligatorio en la vida de las mujeres. Implica que la entrevistada no necesariamente ve el matrimonio y los hijos como elementos definitorios de la identidad femenina, y sugiere que percibe que el matrimonio podría ser un factor que hiciera más lento o que quebrara el progreso de sus hijas. Además, María no identificó un momento de matrimonio o de tener hijos durante la conversación acerca de su futuro, y más bien se veía a sí misma trabajando o estudiando. La idea de que existen posiciones en la sociedad alternativas a las tradicionales, junto con otras posibles actividades que las mujeres pueden desarrollar, más allá de ser esposas o madres, puede estar extendida en las zonas urbanas, pero es más infrecuente en las zonas rurales, donde el emparejamiento se percibe como

un requisito para adquirir un estatus de persona adulta, tanto en el caso de los hombres como en el de las mujeres. La posibilidad de nuevos roles sociales parece estar más presente ahora y configura nuevos horizontes para las generaciones más jóvenes.

Ello es aún más claro en el testimonio de Luz, una joven aimara que, si bien vive ya en la ciudad, proviene de una familia rural.

> Luz: No quiero casarme, quiero ser como mi tía soltera. Mi tía M ya tiene veintisiete años y sigue soltera. Mi tía se divierte así. Así quisiera ser… Ella es profesional. Mi mamá también me dice así: "Quédate soltera, no te busques tu marido, sé profesional. ¿No ves a tu tía, que es sola, se divierte mejor? Nadie le ataja, nadie le dice nada". Así quisiera ser, como mi tía, divertirme; de ahí casarme ya, a los 30 [risas].

En la visión de Luz sobre su vida futura como adulta, el matrimonio aparece como un posible obstáculo para el desarrollo de una mujer o para su progreso personal. El consejo de su madre, tal como se señala en la cita, es claro y muy perceptivo respecto de las desiguales relaciones de poder entre hombres y mujeres, especialmente en las parejas casadas, en las que las mujeres con frecuencia enfrentan experiencias opresivas. Una de estas es la violencia de género, que tiene una alta prevalencia en el Perú: según la ENDES 2011, el 38,5% de las mujeres reportó violencia física de parte de su pareja (INEI 2012).

Se podría pensar que las experiencias de violencia de género como las de la generación de las madres y abuelas de las jóvenes rurales de hoy son cosa del pasado, pero no es así. Ya he señalado la alta prevalencia de esta violencia en la ENDES 2011. El estudio en Cangallo nos mostró más de cerca la misma situación, pues se centraba en esta problemática. Ahí comprobamos la presencia de la violencia de pareja en familias de distintos grupos de edad, incluyendo las jóvenes. Marta por ejemplo, si bien mayor que las jóvenes que entrevistamos para Niños del Milenio, era todavía bastante joven,

tenía veinticinco años en el 2011. A diferencia de las niñas de Niños del Milenio, ella no tuvo mayor acceso a la educación, y recuerda con cierta amargura que su padre consideraba esto poco importante para sus hijas mujeres. Al momento de la entrevista, Marta tenía dos hijos y vivía con su pareja, con quien eran frecuentes las peleas y los golpes. En las cuatro comunidades de Cangallo que visitamos encontramos situaciones similares, que muestran la persistencia de la violencia de pareja en el campo.

En ese contexto, los casos que hemos presentado más arriba nos dan indicios de cambios importantes en las percepciones y estrategias de las mujeres jóvenes: la educación se percibe como un camino alternativo para lograr la realización personal o el progreso, en la medida en que puede contribuir a incrementar la autonomía y la independencia económica, y reconfigurar la posición de las mujeres en un contexto de relaciones de género desiguales y fuertemente marcadas por la violencia. Hay que resaltar, además, que estas no son aspiraciones construidas en el vacío. Los cambios sociales y económicos a nivel general se traducen en más oportunidades de empleo para las jóvenes (en el creciente sector servicios, por ejemplo) y las familias rurales comprueban cada vez más que no pueden depender del ingreso agrícola para salir de la pobreza, por lo que diversifican sus actividades económicas y recurren, en esa perspectiva, a todos sus miembros.

2.3. *Demorar o cancelar el emparejamiento y la maternidad*

Tanto en la Amazonía como en los Andes, en las zonas rurales, el matrimonio y la maternidad son proyectos de vida altamente valorados y considerados pruebas de un estatus adulto. Sin embargo, un retraso en el momento de inicio de estos proyectos está pasando a ser socialmente aceptable, como nos mostraron las entrevistas individuales y grupales realizadas, tanto con jóvenes como con adultos, en el estudio Niños del Milenio. Esto significa, por un lado, que las convenciones relativas a los roles femeninos pueden estar atravesando un periodo de cambio y, por otro, que las nuevas configuraciones de la identidad y las prácticas femeninas se perciben especialmente en la generación más joven.

Este retraso en el emparejamiento[2] y la maternidad está ligado al lugar destacado que ocupa la educación en las aspiraciones y los esfuerzos de las jóvenes para cambiar sus vidas y su futuro. Basándome en estudios anteriores y en las tendencias reflejadas en las estadísticas oficiales peruanas, he señalado que esta actitud supone un cambio de gran importancia en la mentalidad de las mujeres rurales jóvenes, ya que hace apenas una década las mujeres de la misma edad y contexto percibían la educación como algo sin demasiado sentido (Oliart 2004; Ames 2005). Más aún, como hemos visto, las jóvenes parecen tener un significativo apoyo en sus hogares para desarrollar estas aspiraciones. Esto revela un cambio en las actitudes de los padres, pues estudios anteriores habían mostrado que ellos solían tener un sesgo en contra de la educación de las niñas (Uccelli 1999; Benavides 2006). Así, aunque las familias rurales han estado invirtiendo en educación durante décadas (Ames 2002), el hecho de que las altas expectativas educativas sean un objetivo deseable no solo para los hombres, sino también para las mujeres, es algo nuevo. Ahora las jóvenes, con el apoyo de sus madres, quieren completar la secundaria, cursar educación superior o desarrollar ocupaciones más allá de la agricultura o el trabajo manual. En este proyecto de vida, el emparejamiento y la maternidad pueden ser pospuestos e incluso cancelados y esto tiene necesariamente implicancias en la demografía del mundo rural.

2.4. *¿Comunidades sin niños?*

> Mis colegas y yo entramos a la escuela. Es nuestro primer día de trabajo en la comunidad y queremos presentarnos con el director y los docentes. Nos impresiona el tamaño del lugar: es un terreno muy amplio con una docena de aulas, algunas más nuevas que otras. Teníamos registrado que se trataba de una escuela multigrado. Comprobamos que es así

---

[2] Es más preciso hablar de "emparejamiento" que de "matrimonio", pues el rito del matrimonio, en la mayoría de las zonas rurales, se produce tras varios años de convivencia de la pareja y cuando ya se tienen dos o tres hijos. Con "emparejamiento" me refiero a la decisión de formar pareja y vivir con alguien de manera permanente, en una unión reconocida socialmente por la comunidad.

> un rato después, al hablar con el director. Vemos entonces la "formación", el momento en que todos los niños hacen fila en el patio antes de ingresar a clases. No hay ni veinte niños. (Notas de campo AY1, 2012)

Esta imagen se repitió en nuestra visita a otra comunidad de Cangallo, en donde nos llamó la atención una vez más la presencia de una infraestructura escolar que era testimonio de un tiempo en que hubo mayor cantidad de niños en la comunidad, y el contraste con los pocos niños que asisten hoy a la escuela. Era inevitable preguntar, entonces, qué sucede. Y la respuesta usual era: "No hay niños". Hay diversas razones por las que "no hay niños" en algunas de estas comunidades: muchas de ellas fueron arrasadas durante la época del conflicto armado interno, y su población fue desplazada hacia las ciudades como Huamanga o Lima. Es cierto también que en las décadas subsiguientes los proceso de retorno permitieron a muchos regresar, pero otros tantos quedaron ya instalados en las ciudades donde había hecho su vida, donde estudiaban sus hijos o donde habían crecido. Ello no es suficiente, sin embargo, para explicar la falta de niños. Procesos como los descritos en los acápites anteriores han cumplido también un papel en ello, no solo por sus implicancias más directas (decisiones de maternidad por ejemplo), sino también por el valor que actualmente ocupa la educación en los proyectos familiares como los examinados hasta aquí. Discutiremos estos temas a continuación.

3. Estrategias de vida y demografía: los varios efectos de la educación

3.1. *Mayor educación, menor fecundidad*

Todas las estadísticas, en el Perú y en el mundo, muestran que a mayor educación de las mujeres, menor tasa de fecundidad. El hecho de que las jóvenes mujeres rurales estén elevando sus niveles educativos tiene pues implicancias en la tasa de fecundidad, cuya tendencia histórica en el Perú en los últimos años es descendente. Si bien esta tasa se mantiene más alta en la zona rural (3,5) que en la urbana (2,3), la primera ha bajado mucho más que la segunda en los últimos años. Así, si en la ENDES 2000 la tasa para la zona urbana era muy similar a la actual (2,2), para la zona rural era de 4,3, es decir que ha disminuido en un 18,6% (ENDES 2011).

Esta tendencia a la disminución de la tasa de fecundidad está relacionada también con un mayor acceso y uso de métodos anticonceptivos. Las mujeres rurales hoy tienen a su disposición una mayor variedad de métodos de control de la natalidad. En Cangallo, una familia retornante comentaba que accedió a información sobre el control de la natalidad no en Lima, donde vivieron en la época del conflicto y donde se conocieron como pareja, sino ya al retornar a la comunidad. Los procesos de repoblamiento vinieron acompañados de diversas intervenciones, tanto del Estado como de las ONG, para acercar servicios, información y alternativas a las poblaciones rurales retornantes. Entre ellos, el tema de la planificación familiar entró con fuerza, ofreciendo orientación y consejería en salud sexual y reproductiva, y oferta gratuita de métodos anticonceptivos en todos los establecimientos de salud. Esta oferta se encontró con el interés de las parejas en limitar el número de hijos para poder afrontar los gastos de su educación que, como hemos visto, ocupa ahora un lugar preponderante en sus proyectos familiares (ver también Del Pino *et al.* 2012).

La ENDES 2011 reporta que los niveles de uso de algún método anticonceptivo entre las mujeres actualmente unidas son muy similares en el área urbana y la rural: 75,9% y 74,2%, respectivamente; pero señala también que en los últimos diez años, mientras que la proporción de usuarias se incrementó en un 2,9% en el área urbana, en el área rural este incremento fue mayor: 12,7 puntos porcentuales.

No obstante, las mujeres rurales jóvenes que quieren postergar su unión y primer embarazo, pueden encontrarse con dificultades de acceso a los métodos anticonceptivos, en las instancias prestadoras de servicios de salud, si son solteras y no son madres. El único caso de deserción escolar entre las niñas en el grupo de estudios de caso de Niños del Milenio fue el de Diana, una adolescente de Rioja, vecina de María. Diana desertó debido a la unión con su pareja, primero, y al embarazo y maternidad, después, al cumplir los dieciséis años. La tasa de embarazo adolescente en el Perú es alta (12,5%) y más alta aún en la región selva (25,3%), por lo que el caso referido no es atípico en la zona (ENDES 2011). No es raro por ello que el embarazo siga constituyendo para padres y madres una preocupación que amenaza la escolaridad y posteriores estudios de sus hijas, principalmente; pero también de sus hijos, puesto

que los varones enfrentarán la necesidad de trabajar para solventar los gastos de su nueva familia y dejarán el estudio en un segundo plano.

3.2. *Mayor educación, nuevas expectativas laborales y educativas*

La mayor escolaridad de estas mujeres rurales jóvenes las convierte en personas más preparadas para desenvolverse en distintos tipos de empleos. Pero en el campo, al menos en las circunstancias actuales y en los contextos estudiados, ellas encontrarán pocas oportunidades de empleo más allá del trabajo agrícola. Esto en tanto que, aunque relativamente dinámicas, las tres provincias aquí estudiadas basan aún su economía en el sector primario: la producción cafetalera en Rioja, la producción de papa en Andahuaylas y la ganadera en Cangallo. El procesamiento de estos insumos difícilmente se da en la zona más allá de ciertos procedimientos básicos (producción de leche y queso artesanal, por ejemplo) y el comercio se concentra en las capitales distritales. Para desarrollarse fuera de la actividad agrícola o ganadera y acceder a otro tipo de empleos, tendrán que emigrar a ciudades y pueblos intermedios, como lo han venido haciendo los jóvenes varones de sus comunidades.

En efecto, una mayor educación en las zonas rurales se asocia a una mayor probabilidad de migrar, tanto en el caso de los varones como de las mujeres. Esta asociación se ha señalado, hace ya décadas, en los primeros estudios sobre educación rural y migración (Peri y Soberón 1972; Alberti y Cotler 1972; Matos *et al.* 1978), que señalaban que las personas con mayor nivel educativo presentaban mayor experiencia migratoria (tanto temporal como permanente), así como una mayor propensión a migrar. Peri y Soberón (1972) también indicaban que si bien la educación promueve la migración, se requería de mayor educación para migrar en contextos de mayor diferenciación social, mientras que en aquellos entornos en que esta era menor, se requería un mínimo nivel de escolaridad. En la medida en que los jóvenes varones rurales eran los que mayor educación obtenían, eran también los que tenían una mayor probabilidad de migrar. Ahora puede observarse también esta situación en las mujeres, que están alcanzando una mayor escolaridad.

La migración puede ser incluso más atractiva para las mujeres en tanto sus posibilidades alternativas de desempeño laboral o emprendimiento

económico en el espacio rural están aún más limitadas que las de los varones. Esto se evidencia, por ejemplo, en el hecho de que si las jóvenes rurales con mayor escolaridad quisieran emprender proyectos productivos propios en sus comunidades, los problemas del limitado acceso de las mujeres a la propiedad de la tierra constituirían un desincentivo para ello (Asensio 2012; Agüero y Barreto 2012). Diez (2010 y 2011), al respecto, concluye de su estudio en Huancavelica que el acceso de las mujeres a la tierra solo es favorecido en el marco de la unión conyugal. Indica, asimismo, que cuando las hijas mujeres heredan tierras de sus padres, se trata de parcelas más pequeñas que las de sus hermanos, y que en muchos casos no heredan derecho alguno a la tierra ni como hijas ni como esposas, aun siendo comuneras registradas.

Finalmente, y debido a su mayor escolaridad, las mujeres rurales jóvenes querrán continuar estudiando más allá de la secundaria, y para ello tendrán que estudiar en pueblos y ciudades intermedios. Su educación misma es un motor de migración como ya lo señalaban los estudios clásicos de migración años atrás (Peri y Soberon 1972), aunque lo novedoso del caso es que ahora no se trata solo de los varones, sino de las mujeres, y con ellas se juega también la residencia, el nacimiento y la crianza de los niños.

3.3. *Mayor educación de las madres; más y mejor educación para los niños*

Con frecuencia se ha señalado que, si se educa a una mujer, se invierte en su familia, ya que los hijos de madres con mayor escolaridad muestran menores niveles de desnutrición y mayores niveles de escolaridad (ver, por ejemplo, Escobal *et al.* 2005). Una mujer joven que ha conseguido una mayor escolaridad y que se convierte en madre querrá sin duda una buena educación escolar para sus hijos. Este deseo puede provocar cambios radicales en la composición de las comunidades rurales, pues se ha convertido en un poderoso incentivo para la migración. Dada la segmentación del sistema escolar peruano, la mala calidad de las escuelas rurales –que ya no pasa desapercibida para nadie– y la centralidad del proyecto educativo en las familias rurales, el deseo de educar a los hijos empuja a la migración desde que estos son pequeños. Las parejas jóvenes se marchan no solo para conseguir empleo, sino también mejores escuelas y servicios para sus hijos. Los reportes que recogimos en Cangallo apuntan en esa dirección.

Si las jóvenes mujeres rurales que están logrando una mayor educación logran postergar su maternidad, cuando esta suceda, es muy probable que permanezcan en pueblos y ciudades (zona urbana) justamente para permitir a sus hijos el acceso a una mejor educación. En ese sentido, las escuelas rurales no quedan sin niños solo porque nazcan menos (aunque en efecto la fecundidad haya descendido), sino también porque los niños ya nacidos empiezan a ser parte del proyecto migratorio de sus padres desde muy pequeños, a fin de que puedan aprovechar lo que se percibe como las ventajas de la escolaridad en ámbitos urbanos.

4. Conclusiones

Al constatar un mayor logro educativo en las mujeres rurales e indagar por las razones que lo sustentan y los proyectos que se tejen a partir del mismo, hemos encontrado que la educación parece jugar un papel en varios niveles y afectar los procesos demográficos en la zona rural de múltiples maneras. Un mayor "deseo educativo" en las jóvenes y en sus familias parecería estar llevando a modificar el "ciclo vital" típico, postergando la unión y la maternidad para asegurar una mayor escolaridad. Más importante aún, en el caso de las mujeres, es que ello estaría relacionado no solo con objetivos económicos relativos a la superación de la pobreza, sino también a la superación de relaciones de dependencia y opresión de género en las relaciones conyugales. El deseo y logro educativo afecta, entonces, los proyectos de vida de las jóvenes mujeres rurales, imponiendo períodos más largos previos a la unión y la maternidad. Aumenta asimismo sus expectativas laborales y educativas, que tendrán más posibilidades de desarrollo en zonas urbanas, lo que se constituye, así, en incentivo para la migración.

De otro lado, al ser la educación altamente valorada para los propios hijos, y considerando los costos que supone la misma, se ven afectadas las decisiones de cuántos hijos tener (más manejables a partir de un mayor acceso a métodos de control de la natalidad). La centralidad de la educación influye, asimismo, en la decisión de dónde vivir para que los hijos accedan a una mejor educación y servicios en general. Este conjunto de situaciones ya está empezando a afectar la demografía de las comunidades rurales en ciertas zonas, que ven

reducirse progresivamente la matrícula escolar en muchas de ellas. Los efectos del mayor nivel de escolaridad de las jóvenes mujeres rurales apenas si se empiezan a sentir y valdría la pena preguntarse por las maneras en que estas tendencias pueden encontrar respuestas en las políticas y programas de desarrollo rural, de manera que este colectivo en particular encuentre las oportunidades y posibilidades que busca y pueda, al mismo tiempo, contribuir con el desarrollo de sus propias localidades, a partir del desarrollo de sus propias capacidades. Pero para ello se requiere de mayores incentivos para que estas jóvenes mujeres rurales sigan siendo rurales, pues la información analizada aquí muestra mayores incentivos para la migración que para continuar residiendo en su zona de origen. Es inevitable preguntarse qué significa seguir siendo rurales en un contexto que ha dado en llamarse de "nueva ruralidad" (Pérez 2007), y en el que se reconoce un vínculo más fluido entre campo y ciudad y entre varios niveles de ciudades y pueblos intermedios. Creo que existe un consenso creciente en que hoy el habitante rural, varón o mujer, no es exclusivamente un productor agropecuario ni reside todo el tiempo en dicha área, sino que puede tener diversas fuentes de ingreso (entre ellas la actividad agropecuaria) y residencia doble (o múltiple). Pero en la medida en que seguimos considerando lo rural como un "área de residencia", el acabar con los vínculos, las actividades y la residencia –al menos parcialmente–, en dicho territorio, parece implicar que las jóvenes mujeres rurales dejen de serlo. En todo caso, el problema central está en que las mujeres de estos espacios puedan encontrar en ellos las posibilidades para su propio desarrollo, en un tiempo en que los contenidos del mismo parecen estar cambiando, y nos desafía, por tanto, a imaginar nuevas estrategias y posibilidades.

5. Reconocimientos

Una parte de este documento (los casos de Andahuaylas y Rioja) fue publicada previamente en el artículo "Constructing new Identities? The Role of Gender and Education in Rural Girls' Life Aspirations in Peru". *Gender and Education* 25 (3). 267-283. Agradecemos a Taylor & Francis Ltd. (http://www.tandfonline.com) por su autorización para esta publicación. Una versión en castellano del mismo artículo fue publicada como Documento de Trabajo No. 16 de la serie Nuevas Trenzas del IEP.

Niños del Milenio (www.ninosdelmilenio.org), conocido internacionalmente como Young Lives (www.younglives.org.uk), es un estudio internacional que analiza la naturaleza cambiante de la pobreza infantil siguiendo la vida de 12 000 niños y niñas en cuatro países (Etiopía, India, Perú y Vietnam) a lo largo de quince años. El financiamiento de Niños del Milenio entre los años 2001 y 2017 proviene del Departamento de Desarrollo Internacional (DFID) del Reino Unido para el beneficio de países en vías de desarrollo. El estudio es cofinanciado por el Ministerio de Relaciones Exteriores de Holanda entre los años 2010 y 2014. La Fundación Bernard Van Leer y la Fundación Oak financian algunos de los subestudios del proyecto. Los puntos de vista expresados en el texto corresponden a la autora. No pertenecen ni son necesariamente compartidos por Niños del Milenio/Young Lives, la Universidad de Oxford, DFID u otros patrocinadores.

Bibliografía

AGÜERO, Aileen y Mariana BARRETO
2012 "El nuevo perfil de las mujeres rurales jóvenes en Perú". Documento de Trabajo N° 2 del Programa Nuevas Trenzas. Lima: Instituto de Estudios Peruanos.

AMES, Patricia
2002 *Para ser iguales, para ser distintos: educación, escritura y poder en el Perú.* Lima: Instituto de Estudios Peruanos.
2005 "When Access is not Enough: The Educational Exclusion of Rural Girls in Peru". En Unterhalter, Elaine y Sheila Aikman (editoras). *Beyond Access: Transforming Policy and Practice for Gender Equality in Education.* Oxford: Oxfam. 149-165.
2006 "La literacidad en la comunidad rural y las prácticas letradas de varones y mujeres". En Ames, Patricia (editora). *Las brechas invisibles: hacia una equidad de género en la educación.* Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia, Instituto de Estudios Peruanos y Fondo de las Naciones Unidas para la Población. 257-284.

ARIAS, María Alejandra, Andrea CARO, María Adelaida FARAH, Andrea HENAO, Ana María IBÁÑEZ, Juan Sebastián MUÑOZ y Ximena PEÑA
2013 "El nuevo perfil de las mujeres rurales jóvenes en Colombia". Documento de Trabajo N° 3 del Programa Nuevas Trenzas. Lima: Instituto de Estudios Peruanos.

ASENSIO, Raúl
2012 "Nuevas (viejas) historias sobre las mujeres rurales jóvenes de América Latina. Resultados preliminares de la primera etapa del programa Nuevas Trenzas". Documento de Trabajo N° 1 del Programa Nuevas Trenzas. Lima: Instituto de Estudios Peruanos.

BENAVIDES, Martín
2006 "Las escuelas, las familias y el género". En Ames, Patricia (editora). *Las brechas invisibles: hacia una equidad de género en la educación*. Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia, Instituto de Estudios Peruanos y Fondo de las Naciones Unidas para la Población. 233-256.

BOYD, Cris
2013 "La transformación de las mujeres jóvenes rurales en el Perú. Análisis a partir de los censos nacionales (1961-2007)". Documento de Trabajo, 200. Serie Programa Nuevas Trenzas, 10 Lima: IEP.

CRIVELLO, Gina
2009 "Becoming Somebody: Youth Transitions through Education and Migration – Evidence from Young Lives". Working Paper N° 43. Oxford: Young Lives.

CUETO, Santiago, Javier ESCOBAL, Mary PENNY y Patricia AMES
2012 "¿Quién se queda atrás? Resultados iniciales del estudio Niños del Milenio. Tercera ronda de encuestas en el Perú". Lima: GRADE y Niños del Milenio.

DEL PINO, Ponciano, Magrith MENA, Sandra TORREJÓN,
Edith DEL PINO, Mariano ARONÉS y Tamia PORTUGAL
2012 *Repensar la desnutrición: infancia, alimentación y cultura en Ayacucho.* Lima: Instituto de Estudios Peruanos.

DIEZ, Alejandro
2010 "Derechos formales y derechos reales: acceso de mujeres campesinas a tierras de comunidades en el marco del proceso de formalización de la propiedad en comunidades de Huancavelica". Lima: CISEPA e International Land Coalition-América Latina.
2011 "Tres utopías sobre la propiedad femenina (absoluta) de la tierra. Reflexiones a partir del acceso de mujeres campesinas a tierras comunales en Huancavelica". En *Mujer rural: cambios y persistencias en América Latina.* Lima: CEPES. 85-116.

ESCOBAL, Javier, Jaime SAAVEDRA, Pablo SUÁREZ, Sharon HUTTLY, Mary PENNY, Claudio LANATA y Eliana VILLAR
2005 "The Interaction of Public Assets, Private Assets and Community Characteristics and its Effect on Early Childhood Height-for-Age in Peru". Working Paper N° 14. Oxford: Young Lives.

FRAUSTRO, María, Ana Victoria PELÁEZ y Samuel ZAPIL
2013 "El nuevo perfil de las mujeres rurales jóvenes en Guatemala". Documento de Trabajo N° 5 del Programa Nuevas Trenzas. Lima: Instituto de Estudios Peruanos.

GÓMEZ, Ileana, Rafael CARTAGENA, Norys RAMÍREZ y Xenia ORTIZ
2012 "El nuevo perfil de las mujeres rurales jóvenes en El Salvador". Documento de Trabajo N° 4 del Programa Nuevas Trenzas. Lima: Instituto de Estudios Peruanos.

GÓMEZ, Ligia, Hloreley OSORIO, Paula ACOSTA, Rolando BUITRAGO, y Ana AVILÉS.
2013 "El nuevo perfil de las mujeres rurales jóvenes en Nicaragua". Documento de Trabajo N° 6 del Programa Nuevas Trenzas. Lima: Instituto de Estudios Peruanos.

INEI (Instituto Nacional de Estadística e Informática)
2012 "Encuesta nacional demográfica y de salud familiar 2011. Informe principal". Lima: INEI.

IPEDEHP (Instituto Peruano de Educación en Derechos Humanos y la Paz)
2009 *Que nos enseñen bonito. El trabajo en derechos humanos y equidad de género en escuela rurales de Quispicanchi, Cusco.* Lima: IPEDEHP.

MATOS MAR, José, Giorgio ALBERTI, Vera GIANOTTEN, Aurelio CARMONA, Jorge FLORES OCHOA, Juvenal CASAVERDE y Juan MEJÍA
1978 *Educación, lengua y marginalidad rural en el Perú.* Santiago: UNESCO y Comisión Económica para América Latina y Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.

MEYERS, Susan
2011 "They didn't Tell me Anything: Women's Literacy and Resistance in Rural Mexico". *Gender and Education* vol. 23, N° 7. 857-871. Reino Unido.

MONTERO, Carmen
1995 "Ciclos de vida y tiempos de escuela: el caso de las mujeres en el Perú". En Oliart, Patricia (editora). *¿Todos igualitos?: género y educación.* Lima, Pontificia Universidad Católica del Perú. 43-66.

MONTERO, Carmen y Teresa TOVAR
1999 "Agenda abierta para la educación de las niñas rurales". Documento de Trabajo N° 106. Lima: Instituto de Estudios Peruanos.

MONTERO, Carmen, Patricia OLIART, Patricia AMES, Zoila CABRERA y Francesca UCCELLI
2001 "La escuela rural: estudio para identificar modalidades y prioridades de intervención". Documento de Trabajo N° 2. Lima: MECEP - Ministerio de Educación.

MONTERO, Carmen
2006 "La exclusión educativa de las niñas del campo: ¿pasado o presente?". En Ames, Patricia (editora). *Las brechas invisibles: hacia una equidad de género en la educación.* Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia, Instituto de Estudios Peruanos y Fondo de las Naciones Unidas para la Población. 203-232.

OLIART, Patricia
2004 "¿Para qué estudiar?: la problemática educativa de niñas y mujeres en áreas rurales del Perú". En I. Schicra (ed.). *Género, etnicidad y educación en América Latina.* Madrid: Morata. 49-60.

PÉREZ, Edelmira
2007 "Algunos elementos de análisis de la nueva ruralidad en América Latina". En Cetraro José, Esperanza Castro y Julio Chávez (editores). *Nueva ruralidad y competitividad territorial*. Lima: Centro IDEAS. 53-66.

POZZI ESCOTT, Inés y Javier ZORRILLA
1994 "Educación Rural: estado de la cuestión y perfiles de una propuesta en atención a un proyecto educativo nacional". En *Protagonistas de la educación urbana y rural en el Perú.* Lima: Foro Educativo. 85-151.

ROCKWELL, Elsie, Ruth MERCADO, Héctor MUÑOZ,
Dora PELLICER y Rafael QUIROZ
1989 "Educación bilingüe y realidad escolar. Un estudio en escuelas primarias andinas. (Informe de la evaluación parcial del proyecto experimental de educación bilingüe en la enseñanza primaria de la región Puno)". Puno: PEEB-GTZ.

STROMQUIST, Nelly
2006 "Gender, Education and the Possibility of Transformative Knowledge". *Compare: A Journal of Comparative and International Education* vol. 36, N° 2. 145-161. Lima.

UCELLI, Francesca
1999 "Familias campesinas: educación y democracia en el sur andino". En Tanaka, Martín (editor). *El poder visto desde abajo: democracia, educación y ciudadanía en espacios locales*. Lima: Instituto de Estudios Peruanos. 187-256.

UNESCO (Oficina de las Naciones Unidas para la Educación y la Cultura)
2002 *Gender Equality in Basic Education in Latin America and the Caribbean. State of the Art.* Santiago de Chile: UNESCO.

VÁZQUEZ, Enrique, Annie CHUMPITAZ y César JARA
2009 *Niñez indígena y educación intercultural bilingüe en el Perú: estadísticas recientes, preguntas (i)resueltas y tareas pendientes.* Lima: CARE.

WINKLER, Donald
2004 "Investigaciones sobre etnicidad, raza, género y educación en las Américas". En Winkler, Donald y Santiago Cueto (editores). *Etnicidad, raza, género y educación en América Latina.* Washington, D.C.: Programa de Promoción de la Reforma Educativa en América Latina (PREAL). 1-32.

Anexo

TABLA 1
Expectativas, trayectorias y logros educativos de las niñas incluidas en los estudios de caso

Nombre	Quería completar la escuela secundaria cuando se le preguntó en 2007 (12-13 años)	Planes después de la escuela secundaria	Quiere ser	Completó o está en el último año de la escuela secundaria en 2011 (16-17 años)
Rioja				
María	Sí	Educación superior	Policía	Sí
Diana	Sí	Educación superior	Profesora	No. Abandonó en tercer año
Natalia	Sí	Educación superior	Secretaria	Sí
Andahuaylas				
Marta	Sí	Educación superior	Profesora	Está en el cuarto año (de cinco)
Eva	Sí	Educación superior	Obstetra	Sí
Esmeralda	Sí	Educación superior	Profesora	Sí

Fuente: Estudios de caso de Niños del Milenio (2007, 2008 y 2011).

TABLA 2
Expectativas, trayectorias y logros educativos de los niños incluidos en los estudios de caso

Nombre	Quería completar la escuela secundaria cuando fue preguntado en 2007 (12-13 años)	Planes después de la escuela secundaria	Quiere ser	Completó o está en el último año de la escuela secundaria en 2011 (16-17 años)
Rioja				
Rodrigo	Sí	Educación superior	Doctor	Sí
Esteban	Sí	Educación superior	Doctor	Sí
Luis	Sí	Educación superior	Profesor	Casi (está en cuarto grado)
Elmer	Sí	Educación superior	Doctor	Sí
Nicolás	Sí	Educación superior	Profesor	No, abandonó
Andahuaylas				
Álvaro	Sí	Educación superior	No sabe	Sí
Manuel	Sí	Educación superior	Profesor	No, abandonó
Atilio	Sí	Educación superior	Mecánico	No, abandonó
Sandro	Sí	Educación superior	Ingeniero	Sin información (se negó a participar)

Fuente: Estudios de caso de Niños del Milenio (2007, 2008 y 2011).

Más vecinos, más distrito: la transición de la tenencia de tierra y su relación con la formación de una municipalidad de centro poblado en la Comunidad Campesina de Chacán, Cusco

Rafael Barrio de Mendoza

1. Introducción

Hace poco menos de dos décadas, los comuneros de Chacán, en Cusco, decidieron tramitar la distritalización de su comunidad. Para ello, formalizaron la creación de un municipio de centro poblado. Intentaban encontrar formas de realizar sus propias obras públicas para afianzar la urbanización de su localidad. Uno de los ejes de esta urbanización, desplegada a partir de dimensiones diversas, corresponde a los cambios en la relación población-territorio –traducida en una determinada forma de ocupación activada por el crecimiento demográfico– que se desarrollan a través de la modificación de los mecanismos de tenencia de tierra. ¿Cuál es la relación que existe entre el proyecto de distritalización llevado a cabo por una comunidad campesina y los cambios en la tenencia y uso de tierras por parte de las familias comuneras? ¿De qué forma la urbanización en comunidades rurales desemboca en la creación de nuevas formas institucionales, como las municipalidades? Este texto busca brindar pistas para entender el vínculo entre estos procesos a partir de tres tipos de análisis. El primero, investigar, a partir de una muestra de árboles de parentesco, cómo es que las decisiones de traspaso y tenencia de tierra al interior de las familias han mostrado una tendencia hacia la fragmentación de las parcelas y su cambio de vocación: de producir alimentos a proporcionar servicios urbanos. El segundo explora, desde del análisis espacial, cómo estas parcelas han ido concentrándose desde 1960 en predios urbanos, componiendo un nuevo tejido urbano. Finalmente, se emplea un análisis institucional para mostrar cómo la puesta en funcionamiento del gobierno edil en la comunidad responde a un proceso de adaptación de los arreglos institucionales comunales a una demanda mayor de servicios públicos.

Estas tres aproximaciones revelan las dinámicas que motivaron la creación del municipio de centro poblado en la comunidad. Puestas a circular y explicitadas, las demandas por obra pública que la urbanización física de la comunidad requería fueron ordenándose alrededor de proyectos locales de habilitación de servicios e infraestructura pública. La dirigencia comunal ensayó soluciones institucionales para saldar estas necesidades, hasta que una serie de incentivos legales promovidos desde el Estado para la creación de municipios delegados fue acondicionada por los comuneros, dando paso así a la puesta en marcha de la distritalización de la comunidad. Dos balances significativos se desprenden. El primero apunta a constatar las formas institucionales mediante las cuales las comunidades campesinas resuelven las transiciones en la tenencia y la vocación de sus espacios productivos, ahí en donde las dirigencias comunales muestran un déficit en su desempeño institucional. El segundo busca documentar la forma en la que los mecanismos de delegación de funciones puntuales pensados desde el Estado pueden ser reelaborados para responder a proyectos locales de transformación del manejo institucional de las tierras.

Esta investigación fue elaborada a partir de la información recogida en una ronda de trabajos de campo llevados a cabo entre 2011 y 2012, en los que se realizaron de entrevistas, trabajo de archivo y georeferenciación del territorio comunal.

2. Los estudios sobre urbanización y municipalización en sociedades campesinas andinas: breve revisión de literatura

Urbanización y problematización de lo rural

Los estudios sobre urbanización de sociedades rurales tienen una larga trayectoria en el debate sobre comunidades campesinas en el Perú y estuvieron ligados, por lo general, a la búsqueda de conceptos que hicieran posible discernir los cambios en marcha en los espacios rurales. Un primer balance sobre el tema es el de Revesz (1997), que incorpora el estado del conocimiento hasta finales de la década de 1980 enmarcado en el debate sobre lo rural/urbano llevado a cabo por Rochabrún (1994) y Vergara (1992). Revesz retoma y matiza algunas de las conclusiones de Rochabrún sobre

una posible diferencia entre ambos conceptos, y argumenta que se podría pensar un criterio de distinción a partir del grado de articulación entre el espacio de reproducción doméstica ("hábitat" o "marco de vida") y el espacio laboral (en donde se despliegan las actividades productivas). Constata que la interpenetración entre modalidades de migración, producción, expansión de servicios y registros de valores y consumo hace cada vez más difícil establecer diferencias definitivas entre ambos espacios. Previamente, Monge (1994) parte de un punto de vista similar para enmarcar las diferencias y transformaciones de lo rural y lo urbano en un contexto de democratización de las instituciones políticas locales. Asimismo, plantea que, en el marco del debate sobre la sociedad rural después de la Reforma Agraria, puede ser útil investigar las transformaciones que dicho proceso ha operado en la diferenciación interna, la estructura ocupacional y en la homogenización de las dinámicas de reproducción familiar, con la finalidad de comprender las relaciones que múltiples actores establecen y cómo estas diluyen algunas diferencias previas entre lo rural y lo urbano.

Diez (1999) plantea, por su parte, que a causa de la expansión de la oferta educativa y de transportes y comunicaciones, de la modificación de las plantillas de diferenciación social y prestigio, y del creciente ritmo de movilidad hacia ciudades grandes e intermedias, las mentalidades y comportamientos cotidianos de los pobladores rurales no son los mismos que hace unas décadas, y las distinciones frente a conductas y marcos de sentido urbanos resultan difíciles de establecer. La labor de las municipalidades distritales en el acondicionamiento urbano de sus capitales y pueblos apuntala la urbanización del campo.

Por otro lado, Hurtado propone examinar la dinámica de migración, provisión de servicios y gobierno a partir de la formación de ciudades intermedias en áreas rurales (Hurtado 2000). En ese sentido, hace eco de la constatacion de que la migración y el flujo de movilización entre entornos rurales y urbanos vuelve más dificil su diferenciación. Desde la perspectiva de las dinámicas regionales, argumenta que una creciente concentración en ciudades medianas o intermedias desplegaría y robustecería una red urbana por el territorio, lo que expandiría el campo de acción de los centros respecto de sus periferias, sus espacios de acumulación y sus lógicas de intercambio.

Organizando su reflexión sobre las constataciones ya acumuladas, Urrutia (2002) señala que la división de una sociedad rural frente a una urbana ha perdido réditos analíticos, y que, en su lugar, la investigación tiende a pensar lo rural y lo urbano como espacios –con actores, instituciones, actividades económicas y mentalidades que se vinculan– en un escenario mayor: el del territorio regional. El rol formador de mercados de las ciudades intermedias podría ser un buen punto de partida para comprender los espacios que estas articulan alrededor de sus ejes.

Hasta aquí va quedando claro que las distancias entre el campo y la ciudad –una forma más tradicional de pensar la dicotomia rural/urbano– van quedando atrás en los enfoques de la literatura especializada y los balances. Remy (2004) propone comprender integralmente la urbanización del espacio rural no solo como la creciente creación, gestión y consumo de bienes públicos, sino también como la interacción de niveles locales con niveles intermedios y mayores. Así, la urbanización no sería un proceso unidireccional hacia espacios rurales, sino un proceso de escalamiento en la integración territorial.

El derrotero de reflexión para los casos peruanos hace eco de una tranformación más amplia en la reelaboración del aparato conceptual de las ciencias sociales con referencia a la ruralidad. La antigua distinción campo-ciudad, proveniente de las primeras precisiones de trabajos como los de Redfield (1948) y Sorokin y Zimmerman (1939) sobre las categorias del campo y la ciudad y el continuo de movilidad e intercambio que había entre estas, animó gran parte de las investigaciones sobre el mundo rural que veían en él el espacio de la reproducción agrícola por excelencia. El tránsito del aparato conceptual es, de alguna forma, un reflejo tardío, tanto por agotamiento como por perplejidad, de los estudios campesinistas sobre una realidad cambiante. Como ya anuncian los aportes de los autores revisados líneas arriba, algo va pasando en el mundo rural que no puede ser comprendido desde las antiguas distinciones. Los descubrimientos incluyen la identificación de actividades no agrícolas en espacios llamados rurales, la descolocación de las antiguas ubicaciones en donde los campesinos producían y desarrollaban sus actividades cotidianas, la división del trabajo tanto en términos espaciales como sexuales y etarios, la agilización de la migración entre espacios, la expansión de las señales de mercado y el protagonismo creciente de los ingresos

monetarios en el balance familiar. El despliegue de servicios públicos y los patrones de consumo cambian, y las mentalidades encuentran otros referentes. A la par, estos procesos locales se desbordan y empiezan a escalar a dimensiones regionales, encaminados en el espacio a través de un tejido de concentraciones urbanas jeraquizadas, la recomposición de las instancias de gobierno y la democratización de los entornos políticos locales.

Estos procesos son recogidos y puestos en perspectiva desde el enfoque de la nueva ruralidad. Para Pérez (2001), la recomposición de lo rural tiene como marco tres tipos de desarrollos discernibles: el despoblamiento del campo, el declive del papel de la agricultura en la estructuración de lo rural y la descentralización del gobierno público. La confluencia de estos procesos y otros menos claros hace visible la heterogeneidad del espacio rural en cuanto a sus actividades económicas, la movilidad demográfica, y la nueva relación con el entorno y la red de asentamientos que lo sostienen.

Ávila (2008) propone, desde la geografía rural, ver la expansión de las metrópolis hacia espacios rurales como parte de la consolidación de un determinado flujo de migración, de la confirmación de patrones de residencialidad que dejaron de ser estrictamente rurales, del cambio del valor y uso de la tierra, así como del apuntalamiento de un continuo cada vez más borroso entre dinámicas urbanas y rurales. No es el mismo proceso que experimenta un territorio rural distante de la metrópoli, en donde la urbanización se da más bien por procesos endógenos de concentración de servicios, viviendas, crecimiento poblacional, consumo urbano y afianzamiento de la velocidad de la comunicación. Ambas situaciones darían cuenta de procesos de rurbanización y periurbanización. En el Perú, la periurbanización ha llevado a algunas comunidades cercanas al área de expansión de ciudades a replantear sus respuestas institucionales y acondicionar organizaciones vecinales, ediles y productivas para adaptarse a su relación con la gran ciudad, como el caso de Uñas en Junín (Etesse 2012).

Por su parte, siguiendo los conceptos de Ávila, se puede señalar que el despliegue de la rurbanización en el Perú, entendida como el crecimiento endógeno de núcleos urbanos en áreas rurales, motivado por la expansión minera o comercial, ha llevado a agudizar ciertas competencias entre

agendas campesinas y urbanas en los espacios ediles, como en los casos de Juli y Challhuahuacho (Pajuelo 2005; Damonte 2013).

Estudios más específicos han indagado los procesos de urbanización desde el punto de partida de la transformación de la comunidad campesina. Una preocupación constante dentro de estos estudios es la hipotética crisis de la institución comunal, la privatización de sus tierras y la migración de sus miembros. Con más detalle, Caballero (1992) apunta, para el caso de Puno, que la creciente fragmentación de las tierras comunales y su parcelación, la aparición de centros poblados y el crecimiento de las capitales provinciales –ciudades intermedias– están generando una población comunera más urbanizada que, a contrapelo de lo que se piensa, no muestran proyectos de cancelar la existencia de la institución comunal. En ese sentido, anota que uno de los posibles factores para el aumento del número de comunidades puneñas radica en que estas se muestran, para los anexos comunales, como una forma institucional atractiva para la obtención de servicios urbanos para sus centros poblados. El autor propone que se generan, así, proyectos de híbridos de "comunidad-distrito" tanto en anexos como en comunidades más antiguas, que ven en la municipalización una forma de potenciar las demandas urbanas de comunidades que no quieren dejar de serlo.

En otra investigación, Soto (1992) examina el proceso de urbanización de la comunidad campesina de Cajas Chico, en el valle del Mantaro. En este caso, la cercanía a la ciudad parece haber propiciado la habilitación física urbana de la comunidad, debido a la presencia de migrantes-posesionarios urbanos externos a la comunidad, a la tendencia hacia la parcelación y privatización de los terrenos comunales para vivienda, a la operación de la municipalidad provincial de Huancayo en la zonificación urbana y a la movilidad de los comuneros jóvenes que migran a la ciudad. Una línea similar es seguida por Etesse (2012) para el caso de la comunidad de Uñas, que también se ve inmersa en la expansión urbana de Huancayo. El autor hace un análisis de las estrategias seguidas por la institución comunal, en el que destaca el aprovechamiento económico de la venta de terrenos para la habilitación de buenas viviendas, por un lado, y el cambio institucional que, de manera reactiva, transforma la comunidad en una entidad que procura tener más control sobre sus recursos en detrimento de los nuevos pobladores, por el otro.

En un texto de balance, Marcos (1994) analiza el fenómeno de la disolución de las comunidades campesinas y la relación de ello con las dinámicas que establecen con la municipalidad de su entorno. Así, el autor propone evaluar los procesos de fragmentación comunal y de distritalización como expresiones de la búsqueda, por parte de las comunidades, de modalidades institucionales que aseguren mayor autonomía en el manejo de sus recursos. Bajo este foco, los anexos que se convierten en comunidades y las comunidades que se convierten en distritos lo hacen como respuesta a una inercia de desatención gubernamental, en términos de recursos y gobierno, y al deterioro de la institución comunal para proveer –tanto a los anexos como a la comunidad– de lo necesario para saldar esta brecha. Una figura intermedia sería la "comunidad ficticia", en la que los miembros de anexos crean la figura jurídica para desmembrarse de su comunidad de origen y disponer, de acuerdo con el criterio de sus dirigentes, de los terrenos así ganados.

Diez (2007) hace un recuento de los principales temas sobre la urbanización de comunidades campesinas a partir de su relación con el municipio. Al fijar la idea, tratada en la literatura, del municipio como la instancia de gobierno ligada al pueblo y, por ende, como espacio de constitución del poder vecinal o *misti*, el autor recorre la transformación de la vinculación entre estas dos instituciones. El balance tiene muchas aristas, las cuales serán abordadas en la sección siguiente. En términos estrictos de urbanización, Diez anota que las comunidades parecen estar embarcándose en este proceso a partir de la migración y movilidad, tanto de comuneros como de foráneos, de la expansión del casco urbano de ciudades adyacentes y de la expansión de servicios urbanos; todo lo cual apuntala las demandas por la distritalización y la creación de un espacio municipal al interior de la comunidad.

Una convergencia latente en la literatura sobre la urbanización de comunidades campesinas es la premisa de que estas se vinculan a este proceso de forma estratégica. Así, al margen de los réditos o efectos nocivos, la institución comunal, como organización, entabla ciertas acciones para alentar el proceso, para gestionarlo o para propiciarlo. Ello se plasma en proyectos, más o menos organizados, de obra pública, de distritalización, de parcelación o de creación de centros poblados, o todos estos a la vez. Se puede reconocer en esto un

intento relativamente explícito de ganar control sobre nuevos espacios y la expresión de la necesidad de nuevos servicios. La relación con la instancia edil es fundamental dentro de este ejercicio.

Municipalización

A grandes rasgos, el tema de la municipalización de sociedades rurales en el Perú se ha organizado a partir de tres ejes. En el primero incide en el proceso de recomposición del panorama de poderes locales –con nuevos y viejos actores– en las últimas décadas, y en su juego en el espacio político local. En el segundo se busca identificar y analizar los mecanismos presentes en las relaciones de poder que se plantean en el cumplimiento de las funciones sociales encomendadas, tanto al interior como al exterior del espacio local: clientelismo, participación, legitimidad, representación, concertación, delegación e interlocución. Finalmente, se intenta verificar el cambio institucional que van experimentando las organizaciones sociales locales y explicar cómo se generan nuevas dinámicas de gestión desde municipios, comités especializados y agencias estatales.

Para fines de este trabajo, nos detendremos en el tercer eje. Al respecto, Diez (2001) argumenta que la organización comunal se enfrenta a dos situaciones: la crisis de las dirigencias y del gobierno comunal, por un lado, y la pérdida de legitimidad en tanto instancias de representación de los comuneros, por el otro. Esto sucede por procesos como la parcelación de las tierras y el desplazamiento de sus funciones económicas hacia las de coordinación de familias para la toma de decisiones. En este sentido, constata que la crisis comunal corresponde sobre todo a un déficit del desempeño de las dirigencias para comprender su papel en la organización de la arena política local y para satisfacer las demandas de los comuneros en correlación con el entorno institucional externo (Diez 2007). En paralelo, proliferan nuevas organizaciones especializadas al interior que se encargan de alguna tarea en la línea del proceso productivo. Estas, que varían en cuanto a su grado de adscripción a la dirigencia comunal y se encuentran a medio camino entre la acción colectiva y los incentivos de organizaciones externas, no logran ser pensadas como alternativas a la comunidad o al municipio (Diez 2001 y 2007).

A la par, la consolidación del ámbito municipal –abierto desde 1980 con elecciones directas– posiciona a este actor de gobierno como dirimente de los juegos políticos y reelabora la organización del poder en los espacios locales. En ese sentido, expone Diez (2007), el municipio se plantea como una "cabecera" urbana en un entorno rural que, por su capacidad de acción, tiende a diferenciarse de la comunidad y hasta a competir con ella en la interlocución y representación del espacio local. Ha implementado plataformas como los planes de desarrollo concertado, para organizar proyectos políticos comunes. Un ejemplo de este tipo de coordinación entre comunidades y gobiernos locales lo documentan Urrutia y Castillo (2007) para los casos de Cusco y Huancavelica.

Estas últimas verificaciones son profundizadas por Remy (2004) al analizar la democratización de la gestión local a partir de la experiencia de algunos municipios durante las dos últimas décadas. Traza la línea de los procesos políticos locales, y en ese marco llama la atención sobre la relación de negociación entre el Estado y los poderes locales, pero no a partir de la identificación de soluciones y consensos, sino desde el intercambio de concesiones respecto de una dinámica ineludible, a saber, las decisiones de los funcionarios del Estado respecto de lo que se implementa en los espacios locales.

No obstante, observa la autora, en estos espacios se puede detectar una conflictividad que deviene en precariedad, producto del sistema electoral municipal. Esto también tiene como correlato una mayor participación ciudadana, que ha ganado diferentes niveles de decisión gracias a la institucionalización de los presupuestos participativos y los mecanismos de control como las revocatorias de alcaldes y regidores (Remy 2004 y 2005b). Asimismo, enfatiza el rol del Estado en la configuración política del espacio local. Después del vacío de poder (antiguos terratenientes e Iglesia), la precaria presencia del Estado en tanto burocracia local garante de la prestación de servicios públicos está organizada desde una territorialización descoordinada, sectorializada y de intervenciones esporádicas y calculadas según la inercia de la política pública.

Quiñones (2012), por su parte, analiza la gobernanza establecida en territorios comunales emabarcados en un proceso de urbanización en Caspa y Molino, Puno. Allí, una red de distribución de funciones entre tenientes alcaldes y autoridades comunales parece afianzarse a partir de la interacción en espacios cotidianos formales e informales, mediando la transferencia de demandas comunales al ámbito urbano.

El presente estudio se inscribe en este derrotero de estudios a partir de un aspecto escasamente estudiado: el análisis de la formación de bienes públicos en procesos de urbanización endógenos –"rurbanización"–, y su relación con la instalación de gobiernos ediles en entornos locales como soluciones institucionales para el manejo de estos procesos.

3. Contexto: la Comunidad Campesina de Chacán

Chacán esta ubicada en la provincia de Anta, en la región Cusco. Seis sectores organizan su distribución territorial: Lucre, Santa Ana, Santiago, Chacán Chico, Agua Dulce y Chillacpucyo. Punto medio de un circuito que vincula Izcuchaca, la capital provincial, con Cusco y Urubamba, su territorio se extiende a través de un conjunto de elevaciones que componen una meseta elevada sobre la pampa de Anta y hacen transición entre esta y el Valle Sagrado. En este espacio sobresale la montaña Huanacaure, además de pequeñas quebradas, la laguna de Huaypo, la laguna artificial de Chacán y la planicie de una meseta: la pampa de Mamaq, en donde se concentra la mayoría de tierras con riego. La comunidad es presentada como histórica en la región por su derrotero colectivo en la toma de tierras durante la Reforma Agraria. La mayoría de los comuneros se dedican a la agricultura y venden papa al mercado regional. Un pequeño grupo cría ganado vacuno y ovino. Su ubicación y condiciones físicas, así como su articulación con otros centros de mayor importancia, hacen de Chacán una comunidad con una historia de vinculaciones dilatadas y constantes con la vida económica y política regional.

IMAGEN 1
Vista aérea de Chacán

Fuente: Skycrapercity.

4. La transición de los mecanismos de tenencia de tierra

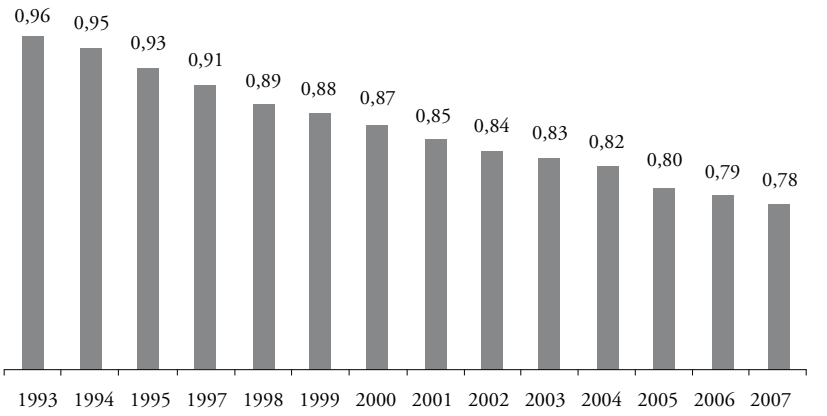
Las formas de manejo del *stock* de tierras de las familias comuneras en Chacán han ido cambiando a lo largo de las últimas décadas. Uno de los factores recurrentes que explican estos cambios es la presión sobre la tierra originada como producto del crecimiento demográfico. Si bien entre los resultados del cambio de equilibrio entre población y territorio están la fragmentación, la sobreutilización y la escasez de tierras, dicho proceso operaría con ciertas especificidades en cada comunidad. Así, en Chacán las estadísticas difieren normalmente en la evolución demográfica de la comunidad. Por un lado, existe un número de comuneros empadronados que suele ser citado como la cifra más probable: alrededor de 4000. Desde la década de 1960, los registros comuneros apenas han variado sobre esta cifra (Chang 1969). Un panorama distinto emerge al momento de revisar los censos nacionales de 1993 y 2007. Estos toman como unidad de recojo de información la comunidad y permiten ver algunos procesos de evolución del número de pobladores.

Así, en 1993 habitaban Chacán 1607 individuos frente a los 1949 reportados en el 2007, lo que indica una tasa de crecimiento intercensal del 21% en catorce años. Se pueden ensayar algunas explicaciones para dar cuenta de la brecha entre los registros comunales y los oficiales. Una de ellas es que la condición de comunero sería independiente de la residencia en los terrenos de la comunidad –dato recogido por los registros comunales–, lo que hace variar la cifra entre los comuneros residentes –dato recogido por los censos– y los migrantes, sean estacionales o permanentes.

Con todo, la ocupación permanente en los terrenos de la comunidad ha ido aumentando con el paso de los años. Chacán cuenta con 1546 hectáreas. En 1993, la cifra per cápita era de 0,96 hectáreas por comunero y en 2007 de 0,78. Si aceptamos que el *stock* de tierras de la comunidad debe ser repartido entre el total de comuneros inscritos en el padrón (4000), se obtiene una cifra per cápita de 0,38 hectáreas por comunero. No obstante estos números, no todas las parcelas y hectáreas son iguales, y las formas de transferirlas y poseerlas se organizan según calidades de tierra, por un lado, y desigualdades en la cantidad poseída, por el otro. Así, la presión por la tierra se distribuye de forma desigual según se trate de tierras de riego, de secano y pastizales.

GRÁFICO 1

Evolución de hectáreas per cápita, según datos de los censos



Fuente: INEI. Base del Eje Y (0,6).

Formas antiguas de tenencia y traspaso de tierras

Los criterios de manejo de estos tres tipos de terrenos han ido variando con el tiempo. En una etnografía sobre el papel de la mujer en la organización comunal en Chacán, Cornejo (1972) explora parte de los mecanismos de tenencia de tierra en la comunidad de finales de la década de 1960. En ese entonces ya se percibía una escasez de terrenos para los comuneros, debida, entre otros factores, a que el total de tierras era mucho menor, ya que no se contaba con las áreas adjudicadas durante la toma de tierras. Siguiendo un modelo patrilocal, una porción de las tierras poseídas por cada familia eran transferidas a los hijos después de un proceso de convivencia conyugal en la casa paterna del varón. Normalmente la decisión sobre el momento y la cantidad eran tomadas por el padre, y la masa de terrenos con los que contaba para la repartición estaba compuesta por lo heredado de ambas líneas parentales (bilateralidad). Existía una tendencia a graduar el proceso de transferencia, primero proporcionando acceso a tierras de secano y después las de riego,

con una relación de un topo de secano y medio topo de riego por varón, y la mitad de ambas medidas para la mujer. A la vez, el traspaso de terrenos de padres a hijos casados se daba más temprano con respecto al momento de constitución de la unión conyugal, y se incrementaba en la medida en que la nueva familia creciese. Este modelo-tipo habría gestionado el equilibrio entre demanda por terrenos y su disponibilidad, ya que Chang (1969) apunta para la misma época la permanencia de ciclos de rotación de cultivos en terrenos de secano que, como se verá después, se abrevian o dejan de practicarse por la fragmentación de parcelas.

Flexibilización de las prescripciones de tenencia y traspaso

Las prescripciones sobre la tenencia de tierra familiar se habrían ido flexibilizando como respuesta a la escasez y fragmentación del *stock* de tierras bajo control familiar. De acuerdo con la información recogida, tanto los tiempos de transferencia de terrenos a las nuevas familias se han ido dilatando, así como las dimensiones de estos terrenos fueron reduciéndose (Barrio de Mendoza 2012). Los nuevos matrimonios ahora pasan más tiempo en la casa de los padres de cualquiera de los cónyuges, trabajando la masa de terrenos disponibles por ambas líneas, y se quedan, en no pocos casos, sin una porción de tierras que trabajar para su propio beneficio. Los antiguos "topo de riego" y "medio topo de secano" para los varones se han reducido a la mitad, y el criterio de género para fijar la cantidad de traspaso se ha relajado. Con una pirámide de población comunal de base ancha, la recurrencia de uniones conyugales[1] aumenta la demanda de parcelas, dilema que es gestionado por las familias manteniendo bajo su control por más tiempo el *stock* familiar y organizando a las nuevas parejas en la producción agrícola de la unidad doméstica. Un elemento clave para la comprensión de estos cambios es pensar que los grados de apropiación de los terrenos al interior de las familias extensas siguen menos criterios prescriptivos y se ejercitan de forma más pragmática. Se espera más y se reparte menos, pero pronto este equilibrio muestra sus limitaciones y aparecen nuevas soluciones a la escasez y la fragmentación.

---

[1] Sin contar los "yernos" de la comunidad, que se constituyen en un factor de demanda por tierras comunales.

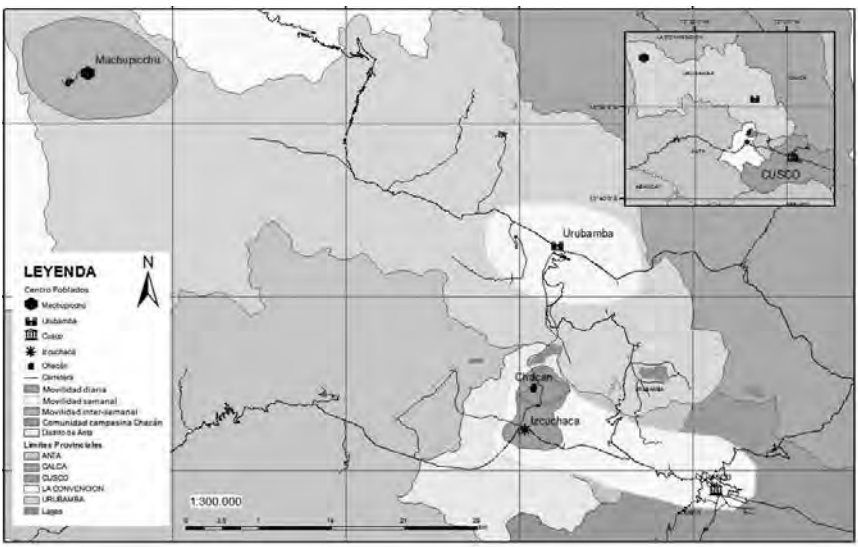
Estrategias de residencialidad exterior e interior

Chacán es una comunidad con una historia antigua de articulación en circuitos comerciales y de mano de obra que trasciende su contexto provincial. La migración estacional y la permanente han logrado aliviar en parte la presión por las tierras comunales. Las familias chacavinas han logrado implementar estrategias de residencialidad que aseguran un mayor *stock* de bienes familiares a gestionar, incluso fuera de la comunidad, en la capital provincial y regional. Viviendas en Cusco e Izcuchaca forman parte del patrimonio doméstico susceptible de ser transferido. Este tipo de solución, la de contar con bienes urbanos fuera de la comunidad, se estaría replicando al interior de la comunidad, en un proceso de urbanización paulatina del sector sede, Santa Ana.

A partir de una muestra de árboles de parentesco de los seis sectores, se ha podido constatar una tendencia sostenida, aunque no intensa, de decisiones de adquisición y traspaso de terrenos pequeños pero conglomerados. Pensada como una forma de saldar la transferencia de terrenos a familias jóvenes, los padres han empezado a proporcionar viviendas y locales de negocio en lugar de terrenos agrícolas, trocando espacios más reducidos, pero con otro tipo de vocaciones económicas. El flujo de población de los sectores a Santa Ana y el crecimiento endógeno de este sector ha ido provocando la fragmentación de sus terrenos productivos y su conversión en residenciales. Esto, a su vez, ha generado una masa de bienes urbanos distribuida entre familias comuneras que, dentro de un mercado interno de tierras, han hecho de la fragmentación del sector capital una estrategia para lidiar con la escasez de terrenos de sus propios sectores y sus dilemas de herencia. La multiplicación de bienes focaliza la atomización en la nueva masa de terrenos urbanos y modera esta tendencia en las parcelas de vocación agrícola.

MAPA 1
Espacios de movilidad y residencialidad en la última década

Mapa de movilidad local 2000 - 2001
(movilidad/unidad de tiempo)



Fuente: IGN, MINEDU.
Elaboración: FIVCH.

De esta manera, se tiene que los mecanismos de tenencia de tierra han transitado desde modalidades más prescriptivas, en las que la patrilocalidad y la bilateralidad organizaban la distribución de parcelas agrícolas a las nuevas unidades domésticas, pasando por criterios más flexibles de transferencia que enfatizan el control de las edades de la unidad doméstica, hacia un modelo que enfatiza la variedad de bienes a transferir a través de la incorporación de bienes urbanos producidos por la fragmentación y conglomeración de terrenos, particularmente a partir de las estrategias de residencialidad interna ya descritas. Esta situación abre un proceso de formación de un tejido urbano en la comunidad, proceso que se analizará a continuación.

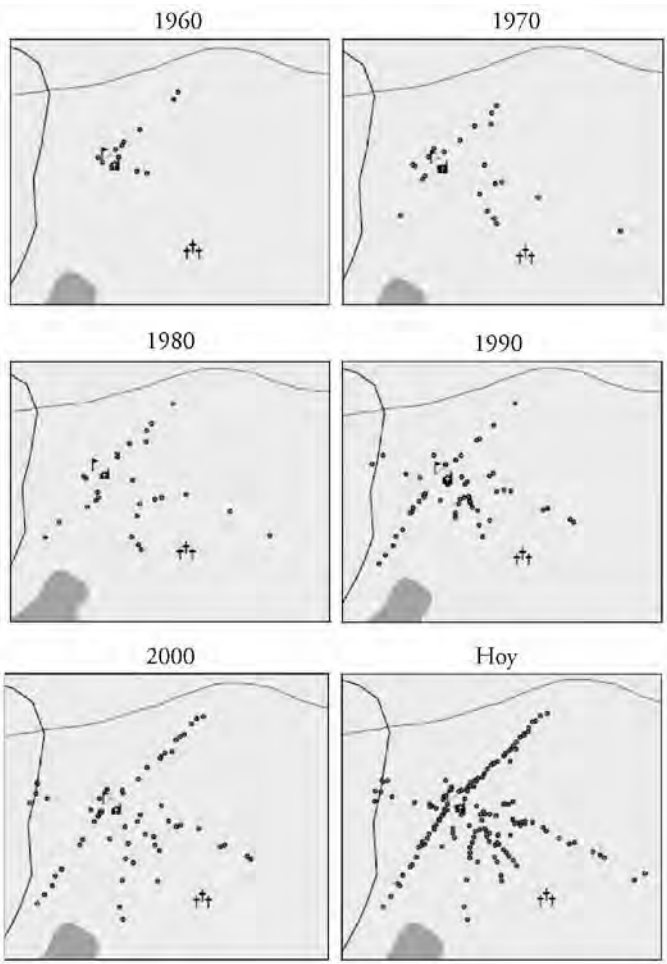
5. La formación de un tejido urbano: de pueblo a centro poblado

Santa Ana fue, desde tiempos de las haciendas Huaypo Grande, Bandoja y Huaypo Chico, uno de los sectores más poblados de la meseta que une Chincheros con la pampa de Anta. La construcción de un templo católico, probablemente entre finales del siglo XVIII y la primera mitad del siglo XIX, propició la formación de un pequeño poblado alrededor. En la década de 1940, cuando Chacán es reconocida como comunidad indígena, el pequeño poblado de Santa Ana se convierte en su sede. A partir de la década de 1970, los caminos que unen el centro de Santa Ana con los demás sectores empiezan a ser ocupados por muros y viviendas que se despliegan a través de los campos de cultivos del sector. Esta concentración paulatina sobrepasa el casco original del poblado y empieza a tejer una malla de viviendas y caminos con los otros sectores aledaños (Santiago y Lucre).

La trayectoria de esta expansión tiene impulsos particulares en las décadas de 1980 y 1990, cuando los primeros ramales de viviendas penetran en los otros sectores de la comunidad. Es la época en la que los primeros rudimentos de servicios asociados a lo urbano se instalan, como el agua entubada y algunas alcantarillas.

Pronto, las parcelas agrícolas de Santa Ana empiezan a ser divididas y su vocación productiva da paso a un mercado interno de tierras para la construcción de viviendas, corralones y la habilitación de negocios. Algunos de los viejos edificios del pueblo empiezan a deteriorarse, y sus usos a

MAPA 2
Evolución del tejido urbano de Chacán, por décadas

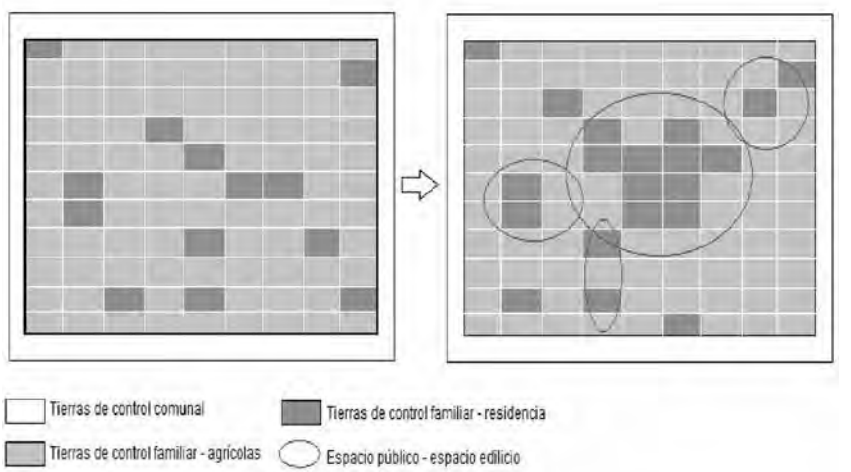


Fuente: IGN, MINEDU.
Elaboración: FIVCH.

ser reemplazados por nuevas estructuras construidas a partir de gestiones de la dirigencia comunal, como el colegio o la nueva iglesia católica. A la vez, se construye el centro cívico en el antiguo local de la escuela primaria y se instala en todo el sector la primera red de electrificación con la ayuda de la cooperación belga. Todo este proceso de habilitación de infraestructura urbana muestra sus límites en la capacidad real de la dirigencia comunal de proveer de obra pública al tejido urbano, evidenciando el déficit de gestión sobre este nuevo tipo de espacios. La concentración de viviendas obliga a la reconfiguración de usos del espacio a través del conflicto y la negociación entre familias que alternan el manejo de sus terrenos a medio camino entre la vocación productiva y la urbana. Así, los caminos empiezan a pensarse como calles y los lugares de reunión como plazas, mientras que la provisión de servicios de agua potable, el recojo de la basura y la construcción de paraderos empiezan a separarse de la acción colectiva comunal y a ser fijados en un nueva organización edil.

GRÁFICO 2

Transición del control de espacios comunales a instancias ediles



Fuente: elaboración propia.

El impulso por la ejecución de obra pública en comunidades rurales se constituye como un rasgo preponderante de la urbanización. Ciertos proyectos de habilitación de saneamiento y de infraestructura de comunicaciones desde las diversas instancias del Estado componen y nutren el imaginario urbano en comunidades rurales[2] que buscan realizar sus propios proyectos urbanísticos (que contemplan no poca monumentalidad en edificaciones e infraestructura vecinal). Una razón subyacente en esto es la posibilidad de valorización de los bienes urbanos de las familias comuneras. Como se había visto antes, el dilema de la escasez de tierras a transferir a las nuevas generaciones se maneja con la incorporación de bienes urbanos asentados en un contexto de aglomeración y fragmentación de las parcelas. La valorización de los bienes urbanos a partir de la obra pública aliviaría las limitaciones del *stock* que las unidades domésticas gestionan para reproducirse.

De esta manera, la transición del pueblo rural al centro poblado es propiciada por el desequilibrio entre la demanda de gestión de los espacios y bienes urbanos generados, que involucra la provisión de obras públicas, y los límites de la acción colectiva llevada a cabo por la institucionalidad local. Esto propicia, entonces, la aparición de arreglos de corte edil.

6. Arreglos institucionales para proveerse de la gestión de bienes públicos

La forma en la cual los comuneros de Chacán han resuelto su necesidad de provisión de bienes y servicios se implementa a partir de la adaptación e innovación interna de arreglos institucionales diseñados tanto desde la organización comunal como a partir de la historia de intervenciones de agentes externos, en este caso el Estado y sus programas de desarrollo-modernización (Poole 2012). La revisión de las actas comunales y las del municipio de centro poblado arroja luz sobre este proceso. Se puede reconocer que el ejercicio de interacción entre modalidades de acción colectiva formalizada y no formalizada ha atravesado en Chacán en cuatro etapas. La primera corresponde

[2] La transferencia de canon minero ha reforzado esta dinámica en muchas poblaciones. Ver Yanguas 2011.

a la constitución de la comunidad. Esta etapa, a grandes rasgos, va desde principios del siglo pasado hasta el reconocimiento comunal en la década de 1940. Un aspecto determinante en este proceso es la acción colectiva de pequeños posesionarios y arrendatarios de haciendas, que tratan de asegurar un territorio cuya ocupación es planteada como permanente y ligada a un hipotético ayllu común. La segunda etapa se desarrolla entre las décadas de 1950 y 1970. En esta, los proyectos de cambio de comportamientos productivos desplegados, a través de transferencias de tecnologías y créditos, por la Universidad de Carolina del Norte y el Banco de Fomento Agropecuario fueron absorbidos y organizados por la comunidad a partir de la generación de comités especializados que adaptaron, gestionaron y distribuyeron las técnicas y el acceso a financiamiento entre las familias comuneras una vez que la presencia estatal-multilateral cesó (Barrio de Mendoza 2012). La tercera etapa está marcada por la toma de tierras en el contexto de la Reforma Agraria. La comunidad encabeza, en esos momentos, una serie de acciones colectivas de enfrentamiento legal y ocupación física de terrenos de la Cooperativa Antapampa-Túpac Amaru, y logra la redistribución de tierras previamente concentradas en los ensayos de modernización agraria del régimen (Ballón 1980; García Sayán 1982; Rénique 1991). En ese contexto se llevó a cabo un proceso de redistribución de las parcelas ganadas entre las familias. Los criterios empleados apuntaban a que las familias de cada sector debían tener parcelas en las nuevas tierras o, en su defecto, podían ceder sus derechos a cambio de tierras antiguas más pequeñas, pero con mejores condiciones productivas. De este modo, la tenencia de la tierra se consolidó bajo el manejo familiar. Finalmente, la cuarta etapa está marcada por la acción de ONG con intervenciones puntuales que alientan, por un lado, actividades productivas especializadas, derechos ciudadanos y formación de liderazgos y, por otro, la paulatina construcción de un gobierno edil para la provisión de proyectos de obra pública. A continuación, nos concentraremos en esta última etapa.

El conflicto sobre los espacios urbanos muestra el límite de las instituciones comunales

Como se señaló líneas arriba, uno de los mecanismos que madura con la formación del tejido urbano es el de la resolución de conflictos en el nuevo espacio público. La transición de la vocación productiva de las parcelas

incrementa sostenidamente la recurrencia de conflictos por invasiones, malos usos, obstrucciones y límites en los terrenos de Santa Ana. Los comuneros que litigan a través de la mediación del agente municipal y la directiva comunal se exigen mutuamente la rectificación de la construcción de un muro o linderos o reclaman por la ruptura de una tubería, la invasión de animales a las viviendas, la obstaculización del tránsito o la ocupación de los caminos que se van transformando en calles. La resolución de estos conflictos va estabilizando consensos sobre nuevas reglas de uso y acceso a los espacios en formación, los cuales empiezan a ser pensados como públicos y residenciales.

A la par, la directiva comunal comienza a mostrar déficits en la gestión de los nuevos espacios conflictivos. La ambigüedad inicial es saldada a través de un proceso de transferencia de funciones, durante la primera parte de la década de 1990, a la agentía municipal del sector urbano de Santa Ana y, después, una vez creado este, al municipio de centro poblado. La agentía, planteada como una cabecera de delegación y comunicación entre la comunidad y el municipio provincial de Anta, se constituye en el antecedente inmediato de la dispersión de arreglos institucionales ediles en el entorno comunal. En paralelo, la consolidación del tejido urbano intensifica la demanda por obras y servicios públicos y se empiezan a formar los primeros proyectos de urbanización de la infraestructura comunal.

Para solucionar este desequilibrio, la dirigencia comunal plantea ante la asamblea comunal la gestión de la distritalización de la comunidad. En el entendido de que la instalación de un municipio facilitaría con recursos y acceso a los circuitos de decisión provincial, la dirigencia pone en marcha una serie de acciones para lograr dicho fin. Se contrata abogados y gestores urbanos, se empieza una ronda de trámites y se acondiciona el tejido de organizaciones comunales sectoriales y especializadas para que realicen gestiones en sus respectivos frentes.

Incentivos para la formación de instituciones ediles locales: la legislación

Esta reelaboración de arreglos institucionales es activada por la serie de incentivos legales que el Estado dispone para la instalación de gobiernos

locales en entornos cada vez más inmediatos. El primer antecedente emerge del reconocimiento, en la doctrina municipalista, de la necesidad de crear figuras de delegación, como la antigua agencia municipal (Muñoz 2005: 25). El primer amago de instalación de los municipios delegados se inicia con el proyecto de Ley N°2250 de 1978, en el cual se planteaba la formación de municipalidades delegadas en núcleos familiares carentes de servicios. Esta ley no fue promulgada, pero su espíritu fue recuperado después de la nueva Constitución de 1979 (que no menciona otros niveles de gobierno local que el provincial y el distrital), con la Ley Orgánica de Municipalidades N°051, de 1981, en la que se menciona los requisitos para su formación, como la solicitud de quinientos habitantes y la delegación de algunas funciones ediles, entre los más importantes. Esta ley hace un ensayo de las funciones específicas que un órgano de este tipo podría llevar a cabo, mientras que es poco detallada sobre las formas de elección e instalación del municipio menor. Más tarde, con la Ley Orgánica de Municipalidades N°23853, de 1984, se confirman los requisitos y las facultades de estos órganos de gobierno. Si bien no se cuenta con un registro pormenorizado que muestre los periodos de auge en la creación de estas municipalidades, la vigencia de la norma por cerca de veinte años sugiere que la mayor parte de los municipios delegados surgió bajo una normatividad con vacíos y de poco rigor. Algunos criterios se afinaron con la Ley Orgánica de Municipalidades N°27972, de 2003. En esta se elevan los requerimientos de creación de un municipio de centro poblado a mil solicitantes, se hace énfasis en la total necesidad de la descentralización de los servicios y se compromete con más claridad la vinculación administrativa entre los órganos delegados y las municipalidades distritales y provinciales. De hecho, esta ley, a diferencia de sus predecesoras, plantea mecanismos de constitución y funcionamiento de los municipios de centro poblado que la convierten, con algunas ambigüedades, en una suerte de nuevo nivel de gobierno de facto.

Con las leyes complementarias (Ley N°28440 - 2004 de Elecciones en Municipios de Centro Poblado, y Ley N°28458 de Adecuación de los Municipios de Centro Poblado a la Ley Orgánica de Municipalidades) se plantean, en la práctica, diferentes niveles de adscripción a la institucionalidad del Estado, lo que genera ambigüedades. Estas se producen, a grandes rasgos, por alinear la modalidad de elección de las municipalidades de centro poblado con las de las elecciones directas y universales de las municipalidades

y gobiernos regionales, lo cual les da un mandato legitimado por un procedimiento constitucional, mientras que sigue sin aclararse su estatus en la jerarquía del Estado, por un lado, y se abre una ventana de expectativas al establecer líneas de financiamiento mensual por parte de los municipios provinciales, por otro (Muñoz 2005; Tuesta Soldevilla 2004). Con la evolución de la legislación, se desmontan muchas de las funciones establecidas y son dejadas a una definición en el ámbito local –entre el municipio provincial y el municipio de centro poblado menor–, mientras que se avanza hacia la consolidación de las modalidades de elección con la intención de institucionalizar procedimientos de representación.

El ensayo municipal como arreglo institucional para la urbanización

No obstante la disponibilidad de estos incentivos legales, la idoneidad de la municipalización del manejo de ciertos aspectos comunales tiene, en Chacán, una historia de larga data. Como en gran parte de las comunidades campesinas, los cuadros dirigenciales comunales suelen entrenarse en el lenguaje de la gubernamentalidad municipal a partir de la interacción con esta instancia subnacional. Entre las claves de esta forma de institucionalidad están el desempeño de las figuras a partir de las cuales se despliega y los recursos con los que cuenta. Como constatan Quiñones (2012) para Juli y Harvey (2005) para Ocongate, la figura y el tipo de ejecutoria municipal se piensan y organizan a partir del funcionario público y la burocracia, a diferencia del tipo comunal, en que se plantean desde la autoridad y la acción colectiva. Estos tipos se desenvuelven en rangos de espacios de formalidad ritual / informalidad cotidiana, en los que se percibe que las capacidades y probabilidades de éxito en la captación de recursos tienen mayores réditos en el caso de instituciones ediles frente a las comunales.

En ese sentido, la distritalización es vista como un proyecto acabado de formalización de arreglos institucionales ediles puestos en marcha previamente por la organización comunal para solucionar sus déficits de gobierno de los espacios públicos. En el caso de Chacán, este proceso queda a medio camino con la creación del Municipio de Centro Poblado en 1994. Desde entonces, las sucesivas gestiones municipales han logrado el incremento de sus presupuestos y han gestionado el diseño de un plan urbano para Santa

Ana, la instalación de agua entubada en tres sectores, el recojo de basura con camiones municipales, el asfaltado de la carretera que cruza la comunidad y que la vincula con Chincheros, la construcción de paraderos, el mantenimiento y lastrado de las calles, la construcción de un mercado (abandonado en la actualidad), el diseño de la Plaza de Armas y la pavimentación de las calles, el registro civil, la votación electoral, el mantenimiento del cementerio, la resolución de disputas en el área urbana y el cobro de tributos a las tiendas y comercios.

De esta manera, la especialización en la gestión de los espacios públicos se configura como la respuesta institucional que ensaya y adapta la dirigencia comunal ante la formación del tejido urbano. Las demandas por proyectos de obra de infraestructura y de servicios urbanos logran un equilibrio provisional con el funcionamiento del municipio de centro poblado.

7. Balance y discusión

A lo largo de este texto se ha tratado de explorar la relación entre el cambio de tenencia de tierra y la instalación de gobiernos ediles en el espacio comunal. En primer lugar, el análisis de los mecanismos de tenencia de tierra muestra cómo estos han ido adaptándose a la presión demográfica sobre los terrenos familiares limitados. Las unidades domésticas han transitado de fórmulas prescriptivas de traspaso y herencia, en las que se enfatizaba el control patrilocal y la temprana independización de las nuevas familias, hacia criterios más flexibles que dilataban el tiempo de convivencia al interior de la unidad doméstica de las familias nucleares, con la finalidad de asegurar el aprovechamiento de un *stock* escaso de terrenos. Uno de los resultados de la fragmentación es la concentración de viviendas en el sector urbano de Santa Ana: se organizó un mercado de tierras interno por medio del cual las familias incorporan a sus bienes transferibles espacios más pequeños, pero con vocaciones residenciales y económicas de otro signo. En la actualidad, los dos últimos mecanismos se superponen dependiendo del *stock* familiar y el número de miembros. En segundo lugar, la concentración de viviendas ha desarrollado un espacio público que ha sobrepasado los límites del pueblo rural y ha permitido que se constituya como centro poblado. La transición entre estos espacios se da por la formación conflictiva de bienes públicos

que se manejan bajo nuevas normas y que corresponden a las demandas de habilitación y obra urbana. Finalmente, este giro en la magnitud de las necesidades hace que la dirigencia comunal, que antes podía lidiar con la gestión del pueblo y sector de Santa Ana, ensaye y adapte arreglos instituciones ediles para saldar el déficit de gestión.

Estas constataciones invitan a problematizar la urbanización de las comunidades campesinas. Algunas hipótesis sugerentes se desprenden. Una primera es que las unidades domésticas en las comunidades campesinas se enfrentan a la escasez del *stock* de tierras a partir del diseño de estrategias que permitan convertir tierra agrícola en tierra residencial / comercial tanto dentro como fuera de la comunidad. La adquisición de cuartos en las capitales cercanas y la instalación de tiendas aumentan el *stock* de bienes a repartir entre los herederos, así como ayudan a afianzar los vectores de la residencialidad rural / urbana de la unidad doméstica. Por otro lado, la búsqueda de la habilitación urbana para el centro poblado comunal a través de la municipalización permitiría generar ese tipo de bienes en el entorno comunal, lo que recrea la valorización del *stock* urbano y consolida la diversificación de bienes a manejar / repartir. Queda profundizar sobre cómo es que se produce esta alquimia. Ciertamente, el caso de Chacán arroja algunas pistas para comunidades relativamente prósperas e integradas a circuitos regionales, en donde existen mejores posibilidades de crear municipalidades de centro poblado que pongan en marcha este proceso de transformación y valorización de parcelas agrícolas a bienes urbanos, o, visto de otra manera, este reordenamiento del espacio comunal rural en espacios más nítidamente diferenciados en términos de usos y valorizaciones.

Una segunda hipótesis apunta a pensar este proceso –la urbanización– como la progresiva aparición de espacios que reformulan los grados de apropiación del terreno que las familias campesinas y las instituciones comunales normalmente han manejado. De pronto, en un entorno caracterizado por regímenes de gestión territorial familiar y comunal, aparece el espacio público –como espacio producido por la concentración de viviendas cuya gestión es necesaria para la viabilidad de dicha concentración– que se constituye en pieza clave para la generación de proyectos de obra edilicia y para los imaginarios urbanos sobre lo local.

Otra hipótesis responde a la pregunta sobre el lugar de estos centros poblados comunales en la red urbana inmediata. Como se describe líneas arriba, las estrategias de residencialidad, tanto internas como externas, podrían estar creando lugares-habitación en un contexto de reordenamiento de la ocupación del espacio rural. Las "casas rurales" se estarían concentrando con la finalidad de acondicionar vectores de residencia de los trabajadores rurales que se emplean tanto en el mercado laboral regional-urbano como en el inmediato entorno agrícola comunal. En ese sentido, los centros poblados comunales serían la habitación de una fuerza de trabajo flotante entre laborales agrícolas locales y empleos urbano-industriales regionales.

Este estudio plantea a la vez nuevas preguntas. Una de ellas apunta a entender cuál es el alcance de los proyectos de distritalización que llevan a cabo las comunidades campesinas. La demanda por la instalación de estos gobiernos locales en entornos más pequeños podría estar apuntando a un déficit en la forma en que el Estado se ha desplegado por el territorio, en la que el peso de los localismos configuraría incentivos suficientes para la construcción de estatalidad "desde abajo".

Finalmente, es importante explorar la relación entre la creación de centros poblados y la motivación de una demanda por ciudadanía y acceso a los beneficios de la comunidad política a través de la disponibilidad territorial de organismos que provean satisfacción de derechos ciudadanos. ¿Son proyectos locales de autonomía institucional / territorial o demandas ciudadanas para el ejercicio de derechos lo que propicia la creación de municipios delegados? Abordar este vínculo remitiría al rol que los imaginarios urbanos juegan en comunidades rurales que se inscriben en una competencia interterritorial por mayor estatus en una jerarquía de pueblos y ciudades. Así, la municipalización podría ser pensada como un paso hacia el logro de mayores niveles de autonomía para la realización de agendas y proyectos locales, al acceder a recursos y circuitos que antes –con solo dirigencias comunales– no tenían, lo que limitaba los rangos de acción de la institucionalidad comunal a la interlocución antes que a la ejecución.

Bibliografía

ARELLANO YANGUAS, Javier
2011 *¿Minería sin fronteras? Conflicto y desarrollo en regiones mineras del Perú*. Lima: IEP y PUCP.

ÁVILA, Henrique
2008 "Enfoques geográficos en torno a la nueva ruralidad". En Pérez, E., M. A. Farah y H. C. de Grammont. *La nueva ruralidad en América Latina. Avances teóricos y evidencias empíricas*. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana y CLACSO. 103-131.

BALLÓN, Eduardo
1980 "Movimiento campesino y consciencia de clase". *Quehacer* No. 4. Lima: DESCO.110-113.

BARRIO DE MENDOZA, Rafael
2012 "La construcción del gobierno municipal en el espacio comunal: la transición territorial e institucional en la Comunidad de Chacán". En Diez, A. (editor). *Tensiones y transformaciones en comunidades campesinas*. Lima: CISEPA. 119-145.

CABALLERO, Víctor
1992 "Urbanización de la sociedad rural puneña, crecimiento y cambio en las comunidades campesinas" en *Debate Agrario* No. 14. Lima: CEPES. 107-120.

CARNEIRO, M. J.
2008 "La ruralidad en la sociedad contemporánea". En Pérez, E., M. A. Farah, y H. C. de Grammont. *La nueva ruralidad en América Latina. Avances teóricos y evidencias empíricas*. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana y CLACSO. 79-101.

CHANG, Sergio
1969 "Estudio de la economía indígena de Eqqeco Chacán para un programa de desarrollo comunal". Lima: UNALM. Tesis de Licenciatura en Ingienería Agrónoma.

COMUNIDAD CAMPESINA DE CHACÁN
1979 "Litigio entre la Comunidad de E'qecco Chacan y la Cooperativa Agraria de Producción "Túpac Amaru Ltda. 106" de Antapampa". Informe.

CORNEJO, R.
1972 "La mujer en Chacán". Cusco: UNSAAC. Tesis de Licenciatura en Antropología.

DAMONTE, Gerardo
2000 "Apuntes sobre el teniente gobernador". En Ansión, J., A. Diez, y L. Mujica. *Autoridades en espacios locales. Una mirada desde la antropología*. Lima: PUCP. 109-124.
2013 "Transformación de la representatividad política local en contextos extractivos a gran escala en los Andes peruanos". *Iberoamérica* No. 24, Seúl. 65-104.

DE GRAMMONT, H. C.
2008 "El concepto de nueva ruralidad". En Pérez, E., M. A. Farah y H. C. de Grammont. *La nueva ruralidad en América Latina. Avances teóricos y evidencias empíricas.* Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana y CLACSO. 23-44.

DEGREGORI, Carlos Iván, José CORONEL y Ponciano DEL PINO
1998 *Gobiernos locales, ciudadanía y democracia. Los casos de Huanta y Huamanga.* Lima: IDL.

DIEZ, Alejandro
1994 "Ahora los ponchos son de lana sintética: transformaciones sociales en la sierra de Piura, 1970 - 1990" en Degregori, C. I, J. Escobal y B. Marticorena (editores). *Perú: el problema agrario en debate. SEPIA V*. Lima: SEPIA. 155-174.
1997 "Formación de comunidades y crisis de representatividad: cambios en la política comunal en la costa y sierra piuranas. En Gonzales de Olarte, E., B. Revesz y M. Tapia (editores). *Perú: el problema agrario en debate. SEPIA VI*. Lima: SEPIA. 395-422.
1999a "Diversidades, alternativas y ambiguedades: instituciones, comportamientos y mentalidades en la sociedad rural" en Ágreda, V., M. Glave y A. Diez (editores). *Perú: el problema agrario en debate. SEPIA VII*. Lima: SEPIA.

1999b "Organizaciones de base y gobiernos locales. Mundos de vida, ciudadanía y clientelismo". En Bardález, E., M. Tanaka y A. Zapata. *Repensando la política en el Perú*. Lima: Red para el Desarrollo de las Ciencias Sociales. 17-58.
2001 "Organizaciones e integración en el campo peruano después de las políticas neoliberales". En Giarraca, N. *¿Una nueva ruralidad en América Latina?* Buenos Aires: CLACSO-ASDI. 191-219.
2007 "Organización y poder en comunidades, rondas campesinas y municipios". En Castillo, P., Z. Burneo, A. Diez y J. Urrutia. *¿Qué sabemos de las comunidades campesinas?* Lima: Grupo Allpa. 107-137.

ECHEGARAY, G. y G. BACA
2000 "Enfoque histórico de la Cooperativa Agraria de Producción Túpac Amaru II Ltda. N106 de Anta". Cusco: UNSAAC. Tesis de Licenciatura.

ETESSE, Manuel
2012 "La ciudad se acerca: un estudio de las dinámicas y estrategias de la Comunidad Campesina Uñas ante la expansión urbana de Huancayo". En Hernández, R., F. Eguren y M. Ruiz (editores). *Perú, el problema agrario en debate. SEPIA XIV*. Lima: SEPIA. 91-114.

GARCÍA-SAYÁN, Diego
1982 *Tomas de tierras en el Perú*. Lima: DESCO.

HARVEY, Penelope
2005 "The Materiality of State Effects: an Ethnography of a Road in the Peruvian Andes". En *State Formation. Anthropological Explorations.* Krohn-Hansen, C. y K. Nustad (editores). Cambridge: Pluto. 216-247.

HURTADO, Isabel
2000 "Dinamicas territoriales rurales: afirmación de las ciudades intermedias y surgimientos de los espacios locales". En Hurtado, I., C. Trivelli y A. Brack (editores). *Perú: el problema agrario en debate. SEPIA VIII*. Lima: SEPIA. 19-57.

MARCOS, J.
1994 "Disolución de comunidades campesinas y dinámicas municipio-comunidad". *Debate Agrario* No. 19. Lima: CEPES. 87-109.

MONGE, Carlos
1994 "Transformaciones en la sociedad rural". En Dancourt, O., E. Mayer y C. Monge. (editores). *Perú: el problema agrario en debate: SEPIA V.* Lima: SEPIA. 33-67.

MUÑOZ, Paula
2005 *El diseño institucional municipal 1980-2004 y sus implicancias para las zonas rurales*. Lima: Asociación SER.

PAJUELO, Ramón
2005 *Municipalidades de centros poblados y conflicto local: lecciones del caso Ilave*. Lima: OXFAM; SER.

PÉREZ, Edelmira
2001 "Hacia una nueva visión de lo rural". En Giarraca, N. *¿Una nueva ruralidad en América Latina?* Buenos Aires: CLACSO. 17-29.

POOLE, Deborah
2012 "Corriendo riesgos: normas, ley y participación en el Estado neoliberal". En *Anthropológica* No. 30. Lima: PUCP.

QUIÑONES, Patricia
2012 "Gobierno y gobernanza territorial en municipios de centros poblados en la zona sur de Puno: los casos de Caspa y y Molino". En Hernández, R., F. Eguren y M. Ruiz. *Perú, el problema agrario en debate. SEPIA XIV*. Lima: SEPIA. 177-206.

REDFIELD, Robert
1948 *The Folk Culture of Yucatan*. Chicago: University of Chicago Press.

REMY, María Isabel
2004 "Autoridad, gobierno y ciudadania. Sociedades rurales en democracia". En Eguren, F., M. I. Remy y P. Oliart. *Perú: el problema agrario en debate. SEPIA X.* Lima: SEPIA. 237-276.
2005b"Los gobiernos locales en el Perú: entre el entusiasmo democrático y el deterioro de la representación política". En Vich, V. *El Estado está de vuelta: desigualdad, diversidad y democracia*. Lima: IEP. 111-136.

RÉNIQUE, José Luis
1991 *Los sueños de la Sierra. Cusco en el siglo XX*. Lima: CEPES.

REVESZ, Bruno
1997 "Espacios rurales y sociedad nacional". En Gonzales de Olarte, E., M. Tapia y B. Revesz. *Perú: el problema agrario en debate. SEPIA VI*. Lima: SEPIA. 283-323.

REVESZ, Bruno, Carolina TRIVELLI y Javier ESCOBAL
2009 *Desarrollo rural en la Sierra: aportes para el debate.* Lima: IEP; GRADE.

ROCHABRÚN, Guillermo
1994 "¿Mirando el campo con ojos urbanos?" en Dancourt, O., E. Mayer y C. Monge. *Perú: el problema agrario en debate. SEPIA V*. Lima: SEPIA. 17-31.

SABOGAL, José
1966 "El maíz de Chacán" (manuscrito).

SCHEJTMAN, Alexander y José BERDEGUÉ
2004 *Desarrollo Territorial Rural.* Santiago de Chile: RIMISP.

SEQUEIRA, D. y R. OSORIO
2001 "O conceito de rural" en Giarraca. N. *¿Una nueva ruralidad en América Latina?* Buenos Aires: CLACSO. 67-79.

SOTO, R.
1992 "Comunidades campesinas y urbanización: el caso de Cajas Chico". *Debate Agrario* No. 15. Lima: CEPES. 53-67.

SOROKIN, P. y Carl ZIMMERMAN
1939 *Principles of Rural-urban Sociology.* Nueva York: Henry Holt and Company.

TUESTA SOLDEVILLA, Fernando
2004 http://blog.pucp.edu.pe/fernandotuesta/.Obtenido de Politika. Entrada del 12 de mayo.

URRUTIA, Jaime
2002 "Espacio, poder y mercado: preguntas actuales para una vieja agenda". En Pulgar-Vidal, M., J. Urrutia y E. Zegarra. *Perú: el problema agrario en debate. SEPIA IX*. Lima: SEPIA. 437-517.

URRUTIA, Jaime y Marlene CASTILLO
2007 *Participación de las comunidades campesinas en el gobierno local: un desafío político.* Lima: Propuesta Ciudadana. DESCO.

VERA, A.
1972 Cambios dirigidos en la Comunidad de Eqeqo - Chakan. Cusco: UNSAAC. Tesis de Licenciatura en Antropologia.

VERGARA, Raúl
1992 "La ciudad y el campo: ¿una danza eterna?" en *Debate Agrario* No. 13. CEPES , 175-192.

Acá somos minifundistas. Historias de acceso y derechos a la tierra en la Comunidad de Lucanamarca[1]

Vera Lucía Ríos

Los estudios realizados sobre derechos a la tierra en las comunidades campesinas muestran que en muchas los pastos naturales son el bien principal de la comunidad. Es decir, los pastos no están apropiados ni parcelados y están disponibles para el uso de los comuneros. Pero, ¿qué sucede en las comunidades ganaderas en las que el ganado se ve supeditado a las tierras que se tengan para su crianza? Es justamente respecto de esto que el caso de Lucanamarca puede resultar ilustrativo de diversas dinámicas que están detrás de la apropiación de la tierra y del uso que se les pueda dar. Según Sarmiento, en la Comunidad de Santiago de Lucanamarca se encuentran grupos de poder que controlan grandes extensiones de tierras de pastos y numerosos ganados (1998:51).

---

[1] La investigación se centra en las negociaciones formales e informales gestadas en el espacio comunal que se vinculan con las evocaciones de hitos históricos. Estas aproximaciones han sido divididas en tres ejes: a) el primero trata de introducirnos al tema de cómo es que los comuneros de Santiago de Lucanamarca piensan y recuerdan temas vinculados con el acceso a las tierras de la comunidad, tomando como punto de referencia el periodo de violencia política; b) el segundo eje permite presentar las formas efectivas bajo las cuales los comuneros obtienen el acceso real a las tierras y ver cuál es el rol de la memoria y la historia en este acceso; c) El tercero, quizás el más formal, trata de resaltar todas aquellas normas o leyes que impone el Estado acerca de la comunidad campesina, así como también las normas comunales que existen realmente para el manejo de la propiedad comunal dentro de la comunidad. Para esto se hará una comparación entre las leyes nacionales, el proceso de construcción del recientemente aprobado "Estatuto Comunal" y el uso efectivo de estos instrumentos legales en la comunidad.

Santiago de Lucanamarca forma parte de la provincia de Huancasancos. Su centro urbano está ubicado a 3400 msnm. La Comunidad de Lucanamarca limita por el este con el distrito de Carapo y la provincia de Víctor Fajardo, por el oeste con el Anexo Santa Rosa de Ccocha, por el norte con la Comunidad Campesina San José de Huarcaya y el distrito de Sarhua, y por el sur con el distrito de Sancos.

En esta ponencia me enfocaré en presentar las formas de acceso a la tierra que se han identificado en el trabajo de campo. Esta investigación se encuentra a medio camino entre la historia y la etnografía. La historia que me interesa no es tanto la historia formal, sino la que procede de la subjetividad de los entrevistados. En primer lugar, hablaré sobre los derechos "reales" de acceso a la tierra. Con "derechos reales" me refiero a las formas bajo las cuales efectivamente los comuneros acceden a los bienes de la comunidad. Para ello, he contemplado diversas entradas por las cuales los comuneros acceden a la tierra: según su categoría de comuneros o la posición que ocupan, según los tipos de tierras que existen en la comunidad y según las formas de acceso (expropiación, apropiación, herencia).

Luego señalaré algunas de mis conclusiones en torno a la relación que existe entre la propiedad privada y la propiedad comunal, describiendo así cómo es que se define qué tierra le pertenece a un comunero y qué le pertenece a la comunidad.

Finalmente, esbozaré algunos ejemplos de los conflictos internos de la comunidad en los que la discusión principal es el uso y tenencia de la tierra. Con esto se demuestra que el problema de la tierra no se relaciona con los conflictos entre los comuneros y la comunidad, sino entre los comuneros mismos; en los casos en que los posesionarios se autoproclaman "propietarios" de la tierra.

A partir de las entrevistas he podido identificar cuatro hitos cronológicos que ayudan a organizar la historia reciente de Lucanamarca. Estos son: a) el reconocimiento de la comunidad campesina (1941), b) la elevación de la comunidad a la categoría de distrito (1965) y el juicio con la Cofradía,

c) el periodo de violencia (1980-2000) y d) el reciente debate alrededor de la aprobación del Estatuto Comunal (2011)[2]. Las preguntas principales que guían esta investigación son las siguientes:

¿Cuáles son las formas de uso, acceso y propiedad de las tierras comunales en Lucanamarca? ¿Cómo estas formas configuran una serie de "paquetes de derechos" a lo largo del tiempo?

1. Derechos reales: acceso a la tierra

Rimachi afirma que la fuerza laboral en esta comunidad está conformada por toda la familia. Los niños mayores de seis años empiezan ya, de una u otra forma, a ser parte de la unidad de producción familiar. Si bien la actividad ganadera es una de las principales actividades de la comunidad, los comuneros no realizan ningún tipo de mejoramiento de ganado y, si lo hacen no, son conscientes de ello (Rimachi 1992:12).

Es importante mencionar esto, pues para hablar del tema de tierras en Lucanamarca es imperativo hablar también de las familias (apellidos, linajes), dado que es en la interacción de estas con el espacio que se construyen diversas formas de acceder a la tierra. Este tema es evidenciado también por José María Arguedas, quien, gracias a la ayuda de su informante lucanamarquino don Luis Gilberto Pérez, acopia una serie cuentos en los que se hace evidente el problema de la tierra. Uno de ellos es el titulado "El lagarto". Este cuento relata la historia de una pareja de esposos, propietarios de muchas tierras, que ruegan a Dios por un hijo. Tras quince años de ruegos, la esposa sale embarazada y da a luz a un

[2] El recojo de la información sobre cada uno de los hitos y los tiempos relacionados con ellos se realizó mediante entrevistas en profundidad con las principales autoridades comunales y distritales, representantes de las instituciones gubernamentales y no gubernamentales con presencia en la comunidad y miembros de las asociaciones de residentes lucanamarquinos en Huamanga y Lima. También se tuvo acceso a fuentes importantes como el Estatuto de la comunidad, el Plan de Desarrollo Concertado y documentos de creación de la comunidad. Igualmente pude participar en asambleas en las que se discutió el tema del nuevo Estatuto Comunal.

lagarto con rostro humano. A pesar de que todo el pueblo está al tanto de este desdichado alumbramiento, la familia oculta a su hijo por vergüenza. Una vez alcanzada la mayoría de edad, el hijo lagarto insiste en ser casado. Los padres anuncian este pedido y las hijas mujeres de todos los ricos del pueblo acuden como candidatas. Los padres eligen a una y luego a otra, pero el lagarto en su noche de bodas siempre termina devorando la carne de estas, hasta que luego de varias muertes, cuando ya ningún rico quería desposar a su hija con el lagarto, la hija de un comunero pobre aceptó. Esta muchacha, aconsejada por una bruja, mantiene al lagarto alejado de ella en su noche de bodas y así consigue que el lagarto muera, mientras ella, como su viuda, se convierte en dueña de todas las tierras con las que mantendría también a su numerosa y pobre familia.

Un motivo que llama la atención en este cuento, además de la acumulación de tierras por parte de un solo comunero, es la necesidad y el anhelo de los comuneros pobres que buscan formas de acceso a tierras a las cuales no tendrían derecho por herencia. Arguedas también enfatiza la marcada diferencia que existe entre los "cabecillas" y los "*llaqta runas*". Mientras que los primeros son propietarios de la gran mayoría de tierras, los *llaqta runas* son casi *waqchos*[3]. El cuento también roza una problemática mencionada por Edilberto Jiménez en una conversación informal sobre las mujeres estériles. Edilberto nos cuenta que varias de las mujeres que tienen poder de dirigencia en la comunidad son mujeres estériles, hijas de familias que acumulan muchas tierras en la comunidad. Esto sucede, por ejemplo, en el caso de una ex regidora y de su hermana, así como otras mujeres que han sido dirigentes en la comunidad. Esta supuesta esterilidad llevaría al detenimiento de la reproducción familiar y dificultaría así los mecanismos de acumulación de tierras por parte de pocas familias.

A continuación describiremos brevemente cuáles son las categorías de comuneros que pude reconocer durante mi estadía en la comunidad.

---

[3] Término quechua que se refiere tanto a "huérfano" como a "pobre".

2. Categorías de comuneros

Si bien es común pensar que en las comunidades campesinas todos los comuneros poseen una misma cantidad de recursos, derechos y deberes, esta es una premisa que se aleja completamente de la realidad. En esta parte presentaré la distinción entre los tipos de comuneros que existen en Lucanamarca. He decidido separarlos en tres categorías: rico, medio y pobre, según su cantidad de bienes. Estas categorías servirán para entender cómo se relaciona cada tipo de comunero con el resto de ellos, con la tierra y con la organización de la comunidad.

Luego presentaré los tipos oficiales de comuneros según la ley de la comunidad y la ley del Estado. Esto con la finalidad de conocer y entender cuáles son sus derechos y obligaciones según esta normativa y como esto difiere de la realidad.

Es importante también mencionar que si bien son familias las que se inscriben en el padrón, el comunero varón (esposo) es el que por lo general la representa. Las mujeres no se inscriben en el padrón, pero sí llegan a gozar de los bienes de su familia. Esto muchas veces las lleva a asumir cargos importantes, mantener sus tierras por más que estén casadas con un miembro de otra comunidad o vivan fuera de ella.

Entre los comuneros (miembros de la familia comunera) que he tipificado como ***ricos*** se encuentran los que poseen más extensiones de tierras en las punas. Algunos de ellos son parte de familias que poseen más de un terreno conformado por varias hectáreas (por lo general compartida con otra familia) llegando a tener entre quinientas y cien hectáreas. Esta es una medición que no se ha realizado nunca desde la comunidad, por lo que no se tiene un dato preciso. En este sentido, las quinientas hectáreas podrían estar divididas entre los hijos de un comunero que aun sigue vivo, pero al morir este las propiedades se podrían fraccionar hasta hacer que los terrenos sean cada vez más pequeños, aunque siempre queden como propiedad de la familia.

El tener grandes extensiones en las punas dota a los propietarios de mejores y mayores posibilidades de tener ganado. Se calcula que esta clase de comuneros tiene a lo más doscientas cabezas de ganado vacuno y trescientas de ganado ovino, que se reparten en distintas estancias de la familia.

También están las parcelas dedicadas a la agricultura de autosubsistencia. La mayoría de familias, así sean ricas, medias o pobres, tienen entre una y dos parcelas por familia nuclear. En este tipo de tierra no se evidencia mucho la necesidad de apropiar, punto que será tratado más adelante, en el acápite correspondiente al tipo de tierras.

Algunas de las familias ricas son reconocidas como propietarias desde la creación del corregimiento de Vilcashuamán, es decir poseen una propiedad ancestral. Las tierras se han mantenido en la familia de generación en generación. Algunas de ellas las ganaron o perdieron en conflictos con otros comuneros, pero ahora son reconocidas como propias. También han accedido a ellas por la compra / venta o por la adjudicación ilícita. La adjudicación ilícita ha sido más probable en los sectores alto y medio, puesto que son los miembros de estos quienes han asumido cargos importantes en los que la corrupción ha sido una forma de tomar tierras.

En la actualidad, los comuneros ricos por lo general desempeñan o han desempeñado cargos municipales de alcalde o regidor. Algunos de ellos no viven en la comunidad, pero vuelven para postular a estos cargos. Los comuneros ricos, como veremos más adelante, por lo general viven fuera y, si bien gozan de otro tipo de derechos y obligaciones que los que viven dentro, igual pasan cargos en fiestas y aportan a la comunidad. Por lo general, son profesionales: médicos, abogados o profesores (por ejemplo, de instrucción técnica). En su gran mayoría residen fuera de la comunidad, pero tienen una fuerte relación con esta en tanto se consideran como dueños legales de sus tierras por el hecho de poseerlas desde tiempos inmemoriales.

Los comuneros ***medios*** tienen escasas extensiones en terrenos de estancias. Vienen de familias que también poseen la tierra desde tiempos inmemoriales, pero que no han tenido más tierras en el pasado o se han dividido

más por la cantidad de hijos. Es a raíz de ellos que algunas de las estancias están divididas interiormente entre distintos grupos familiares. Tienen entre cien y quinientas hectáreas de estancia y pequeñas parcelas de cultivo de autosubsistencia.

Algunos de ellos también han ido ganando terrenos a través de la compra y venta y la adjudicación ilícita. Aparentemente, la adjudicación en este caso se ha dado más a nivel de parcelas pequeñas y no de estancias, lo que demuestra que dentro de la comunidad no hay muchas posibilidades de movilidad social a través de la apropiación de tierras. Esto se debe a que es un grupo reducido de familias el que maneja la totalidad de las estancias y son personas procedentes de este mismo grupo las que se encuentran en disputa por tierras.

Al igual que en el caso de los ricos, la fuente principal de ingresos de los comuneros medios se encuentra en la ganadería. En este nivel, la ganadería funge de caja chica para la familia; es decir, se pone al mercado según la necesidad y por lo general sirve de autosubsistencia. No poseen más de veinte cabezas de ganado vacuno y cien de ganado ovino.

En lo que respecta a su educación, tienen por lo general primaria y secundaria completa. Algunos de ellos tienen también carreras técnicas y universitarias. Ya no radican en la comunidad y mantienen reducidos vínculos con ella a través de las asociaciones (no ejercen cargos dentro de la asociación).

Los ***pobres***, al igual que en cualquier tipo de sociedad, están ubicados en la posición más marginal dentro de ella. No poseen estancias, solo parcelas de cultivo a las que acceden por solicitud a la asamblea comunal.

En cuanto al ganado, tienen a lo más cinco ovinos que son destinados al autoconsumo. Viven por lo general en los anexos y se emplean en la comunidad como peones de las estancias de los que más tienen. Otra fuente de recursos es su mano de obra, por lo que migran a la costa y a otras ciudades para emplearse por temporadas. Como expliqué anteriormente, el empleo estacional más recurrente se desarrolla en las plantaciones de algodón costeñas.

Algunos comuneros pobres son hijos producto de adulterio, lo que los excluye de cualquier tipo de herencia familiar. Por lo general, tienen educación primaria completa como máximo. Esto limita sus posibilidades de acceder a cargos tanto en la municipalidad como en el municipio.

Muchas madres solteras pertenecen a esta categoría, lo cual confirma el peso de las relaciones familiares en el tema de la tenencia y el uso de la tierra. Esta figura es muy recurrente en la comunidad, pues el adulterio y las relaciones esporádicas son, junto al alcoholismo, los principales problemas sociales que se observan.

La Ley No. 24656 distingue entre dos grandes tipos de comuneros: comuneros calificados y comuneros no calificados. Cada tipo tiene un paquete oficial de derechos y obligaciones. En el caso de los comuneros calificados, se dividen en dos tipos, los residentes y los locales. En este apartado presentaremos cuáles son los derechos y obligaciones de estos comuneros contemplados en el Estatuto Comunal.

El Artículo 6 del Título III ("De los comuneros") del Reglamento de Comunidades Campesinas señala que todos los comuneros tienen derecho a hacer uso de los bienes de la comunidad, según lo establezca su estatuto. En el estatuto se observa cuáles son los derechos y obligaciones aprobados para los comuneros de Lucanamarca.

El estatuto fue aprobado en agosto del presente año; sin embargo, la comunidad como institución funciona "desde tiempos inmemoriales". Esto lleva a preguntar a través de qué proceso los derechos que se estipulan en este documento han sido establecidos.

Edgar Huancahuari explica la principal diferencia entre los comuneros del siguiente modo:

> Hay diferencias como ser comunero calificado y no calificado en cuanto a sus derechos; siempre hay diferencia. En caso de los calificados, tiene, por ejemplo, que una de sus atribuciones es tener voz y voto en

las asambleas; en cambio, de los no calificados están solamente con voz y sin voto.

Sin embargo, revisando con atención los derechos que les son atribuidos, es posible reconocer que no son realmente dos las categorías de comuneros, sino tres. Esto porque los derechos de los comuneros calificados residentes no son los mismos que los de los comuneros calificados locales. De acuerdo con la ley, los comuneros residentes deberían estar inscritos en el padrón comunal, pero ellos no se inscriben porque ya están inscritos en las asociaciones de sus respectivas ciudades. Este análisis se centrará en la diferencia entre ambos tipos de comuneros calificados: residentes y los locales, dado que la comprensión de la diferencia de derechos que existe entre ellos sirve para ilustrar de mejor manera la relación de los comuneros de la localidad con la tierra.

El caso de los comuneros no calificados no representa mayor problema, pues no son muchos y, por lo general, no poseen tierras en estancias. Para adquirir la condición de comunero calificado solamente se necesita ser mayor de edad, tener residencia estable en la comunidad, no pertenecer a otra comunidad y estar inscrito en el padrón comunal. Se puede señalar que el comunero residente no cumple con varias de estos requisitos básicos. Sin embargo, la ley contempla que la condición de comunero estará regulada por el estatuto.

Al hablar de derechos y obligaciones de los comuneros, el estatuto se vuelve fundamental en cuanto a la especificación de los que les corresponden a los comuneros residentes, ya que este es el único documento oficial que avala la conservación de sus tierras y la participación de estos con voz y voto en las asambleas.

Este tema hace evidente la relación de "a más estancias, más dinero", "a más dinero, más educación", mayor grado de instrucción y mayores posibilidades de que el comunero viva fuera de la comunidad. Como ya se ha señalado, los comuneros que viven fuera gozan de una gran capacidad de decisión sobre las medidas importantes para la comunidad. Lo paradójico de esto es que, si bien ellos solo tienen derecho a voto en la asamblea comunal cuando

esta lo decida (por lo general en caso de conflictos con otras comunidades o intervenciones mineras), son ellos los que guían las discusiones incluso en temas más cotidianos. Como narra Fausto Curitumay, los comuneros locales se sienten menos frente a los residentes, pues la mayoría de estos son profesionales. Sixto Allccahuaman confirma que sin la asesoría de los residentes, los comuneros no estarían en condiciones de tomar decisiones importantes para la comunidad. Una de las consecuencias de esta relación de poder es que las asociaciones no funcionan solo con fines culturales y recreativos, sino cumpliendo un rol de ente fiscalizador.

Al realizar esta investigación, consideré necesario definir la comunidad de Lucanamarca como zona de agro-pastores según los tres tipos de la clasificación realizada por Diez (2003: 77) sobre "Combinación de tipos y uso de tierras". Lucanamarca no llega a ser una comunidad de pastores dado que las comunidades de pastores tienen poblaciones por encima de los 3800 msnm y desarrollan sus actividades económicas entre dicho piso y cerca de los 5000 msnm. Lucanamarca se ubica en una zona más baja, pero posee más características compartidas con las de agro-pastores. Su actividad es principalmente ganadera (vacuna y ovina) y, a diferencia de la comunidad vecina de Saccsamarca, no se cría ningún tipo de auquénido. Según Cirilo Curitumay, "esos animales no se crían acá pero son salvajes. Difícil está para llegar, ya con arma y eso cazan". Este comentario alude a la dedicación y trabajo que implica la crianza de animales de altura en comparación con la ganadería.

> Las comunidades de agro-pastores se sitúan por lo general en la zona quechua (entre 2300 y 3500 msnm aproximadamente) y suelen tener dentro de su territorio terrenos de irrigación en las zonas bajas (cuyos productos colocan en el mercado), zonas de sembríos de secano con rotación en las zonas medias (cuya producción se destina fundamentalmente al autoconsumo) y zonas altas de pastos (el ganado les sirve como caja de ahorros y como "seguro" contra emergencias). En la zona de secano se cultivan principalmente tubérculos (papas, mashuas, ocas, olluco y cebada) bajo un sistema de barbecho sectorial. Toda la zona está dividida en varios sectores que se cultivan por turno de tal manera que cada año hay algunos cultivados en tanto que el resto descansa, utilizándose los terrenos para el pastoreo de animales.

> El control comunal aumenta con la altura: es muy débil en las zonas de regadío donde quienes se imponen son las juntas de regantes, aumenta para el control de las moyas, laymis o turnos de las zonas de rotación, y es mayor en las zonas de pastos, donde regulan el acceso del ganado de las familias. Normalmente, sus pueblos se ubican en el espacio fronterizo entre la zona de riego y la zona de secano, a 3000 o 3200 msnm" (Diez 2003: 77).

Lucanamarca tiene acceso a cuatro pisos altitudinales, al igual que la comunidad vecina de San José de Huarcaya. Los otros anexos comparten todos los pisos ecológicos con excepción de las punas. En las partes bajas está la zona de Valle, donde se ubican las huertas; luego sigue la zona quechua, donde se cultivan los maizales; más arriba (casi al nivel del centro urbano) está la zona Suni, donde se cultivan papas y otro tipo de tubérculos como la mashua, y finalmente, en las punas, están los pastos naturales dedicados enteramente a la ganadería.

3. Tipos de tierras: derechos de la comunidad y de los comuneros

Según Alejandro Diez, "los derechos de apropiación familiar aumentan con la calidad de las tierras, la seguridad en la producción y el trabajo invertido en ellas: a mayor trabajo, más posibilidad de que las tierras sean apropiadas familiarmente. Concomitantemente, conforme aumentan los derechos familiares disminuyen los factores de control y regulación comunal o colectiva" (Diez 2003: 76).

Es bajo este principio que analizaremos los tipos de tierra en la Comunidad de Santiago de Lucanamarca. Por ser una comunidad dedicada fundamentalmente a la ganadería y la agricultura de autosubsistencia, son sus punas las que tienen propiedad con nombre y apellido. La clasificación de las tierras nos va a permitir hablar sobre cómo estas tierras han llegado a tener el carácter de propiedad en la comunidad.

Los ***pastos*** están ubicados en las zonas más altas de la comunidad: las punas. Por lo general, estas están a una distancia de entre dos y seis horas de caminata (referencia local) del centro, aunque algunas de ellas llegan a estar

a más de un día. A las más cercanas se puede acceder por carretera y están divididas en su totalidad en estancias. La "estancia" es denominada así por ser una propiedad rural constituida por una extensión relativamente considerable de campo, dedicada preferentemente a la producción ganadera. Hay un aproximado de ciento ochenta estancias. Por otro lado, la granja comunal cuenta con tres estancias manejadas por la directiva comunal, que contrata pastores que viven en ellas durante largas temporadas (por lo general un año) cuidando el ganado. En esta parte le daremos una especial importancia al manejo familiar de las estancias, puesto que un grupo de familias comuneras se ha apropiado a lo largo de los años de un 98% de estas y, por lo tanto, goza de más derechos sobre ellas. Es también alrededor de la tenencia de pastos naturales que se produce la mayor cantidad de conflictos por tierras en la comunidad.

Cada una de las estancias está ocupada por una o dos familias principales. Estas son reconocidas como 'dueños' por parte de la comunidad. Así, cuando se pregunta por determinado espacio, la gente responde con afirmaciones como: "Sí, Mayuncancha pertenece a los Curitumay". Dentro de la comunidad, entonces, no se duda sobre la propiedad de las estancias, a menos que el comunero con el que se hable tenga un conflicto directo con la familia en cuestión. La propiedad de estas estancias se reconoce "desde tiempos inmemoriales": son espacios por lo general adquiridos por herencia y, en esa medida, dentro de cada estancia hay subdivisiones familiares. En algunos casos estas subdivisiones han sido conflictivas.

Algunas estancias están separadas por cercos de piedra; pero, en la mayoría, los límites se trazan en referencia a hitos de la geografía que las rodea. Dentro de las estancias están los corrales donde duermen los animales. Cerca siempre hay pequeñas casas o cuevas donde viven los pastores.

Los propietarios de las estancias tienen derecho a heredarlas, arrendarlas o contratar a pastores para que cuiden su ganado. Según la ley –tanto la nacional como la comunal– estas no se pueden comprar o vender; sin embargo, la compra-venta es una práctica constante desde hace mucho tiempo y se continúa realizando, aunque con menos frecuencia.

Como señala Rimachi (1992), en Lucanamarca los pastos naturales crecen en las zonas altas de la comunidad. Las tierras sin aptitud agrícola constituyen recursos de la comunidad por excelencia. El costo de mantenimiento es cero; por tanto, la ganadería se sustenta en este recurso, que reduce el costo de crianza, especialmente de ovinos y vacunos. Para esta comunidad, la principal actividad económica es la ganadería, lo que la lleva a tener una tradición de defensa local del territorio. Este también es uno de los motivos por los que se fueron creando grupos antagónicos entre los que surgieron resentimientos y conflictos familiares especialmente por tierra y ganado (Sarmiento 1998: 51).

Las tierras de ***secano / cultivo*** son las que, por lo general, posee la mayoría de los comuneros. Están ubicadas cerca de la zona urbana y son pequeñas parcelas en las que se cosecha. Los comuneros ricos poseen varias de estas, mientras que los pobres a lo más dos o tres, entre las que habitualmente una proviene de la herencia de la esposa y la otra del esposo. Estas parcelas son entregadas por la comunidad a solicitud, pero es sabido que ya no queda mucho terreno sin propietario que se pueda reclamar. Una vez entregada, esta tierra pasa a ser propiedad privada que se podrá heredar y usufructuar en el futuro. Entre las familias de menos recursos, la escasez de este tipo de tierras se convierte en un problema, pues, por lo general, no alcanza para repartir entre los hijos. Algunos migran para trabajar y estudiar. Hay indicios de que las tierras de cultivo antes eran más abundantes (no son extensas debido a la geografía); sin embargo, los anexos y los nuevos centros poblados se han ido apropiando de ellas. Como cuenta Teófanes Allccahuamán:

> ... entonces, solamente estamos quedando a este lado del peñasco y para las punas nada más, y en las punas no se cultiva nada de agricultura, solamente son pastos naturales para la crianza de animales [...] Tenemos 30% agrícola. A ese 30% los centros urbanos nos habrán quitado ya por lo menos unos 20%; habrá ya un 10% que quede tierras agrícolas.

Esto se debe a que la agricultura es de autosubsistencia y, a falta de terrenos cultivables cerca del centro de Lucanamarca, los comuneros que recién

forman familias se van asentando en los pequeños espacios de zonas fértiles y tomando tierras comunales que no estaban siendo trabajadas. En la medida en que se entregan estas tierras, la comunidad va perdiendo derechos sobre ellas. Por ley, la comunidad podría pedir que, si el comunero no cumple con sus funciones o si atenta contra la comunidad, se reviertan a la propiedad comunal, pero no encontramos indicios de que esto se haya hecho:

> Los que no tienen tierras agarran la tierra de la comunidad, que no le cuesta ni un sol; pero los que ya tenemos terrenos de propiedad ya no somos partícipes de utilizar usufructo de tierra comunal. (*Teófanes Allccahuamán*)

Parece haber un mandato implícito de que los que poseen alguna propiedad privada ya no pueden acceder al uso y usufructo de las tierras comunales; sin embargo, esto depende, finalmente, de la Asamblea Comunal y de la relación del comunero solicitante con la Junta Directiva. Si bien son pocos los espacios que quedan a disposición de la comunidad, durante el tiempo de trabajo de campo he podido observar que algunos comuneros aún solicitan terrenos cercanos a la zona urbana para construir sus casas o para instalar pequeñas parcelas. El acceso a estas parece depender más de la relación entre el comunero y la Junta Directiva que de la cantidad de bienes que este tenga.

Las tierras de ***riego/cultivo*** quedan en la parte baja. Lucanamarca no permitió que las tierras de riego fueran tomadas por los anexos, puesto que el agua es un bien preciado y se cuida mucho. Los anexos no cuentan con este tipo de tierras; en sus terrenos, por lo general, se cultivan frutales.

Las tierras de riego o las que cuentan con puquiales ya tienen dueños hace tiempo y la comunidad solo intercede cuando hay problemas por el acceso al agua. Son de las más apreciadas en la comunidad. Sabemos gracias a Edilberto Jiménez que son manejadas desde hace mucho tiempo por determinadas familias (se habla de un máximo de cinco). Entre ellas está la familia del presidente del Comité de Regantes.

La comunidad posee tierras en la mayoría de pisos, pero las formas de distribución y apropiación de las mismas son diversas según el tipo de tierra. Es importante notar que, a diferencia de las comunidades estudiadas por Diez, en donde no hay apropiación alguna de los pastos, en Lucanamarca todos se autodenominan –y son reconocidos así en el día a día– propietarios de las estancias (2003: 77).

Así como las tierras de riego, las de cultivo también tienen dueño. Sin embargo, existen matices que diferencian un caso del otro. Las de riego, por ejemplo, por ser más productivas y contar con recursos hídricos, han sido objeto de apropiación desde hace mucho tiempo, pero igual la comunidad intercede en ellas cuando hay conflictos.

Las tierras de secano, por su parte, están parceladas y otorgadas en posesión. En relación con estas, la comunidad tiene todavía injerencia en cuanto a su repartición y asignación: se trata del único espacio en el que aún existen tierras reguladas por la comunidad.

4. Formas de acceso a la tierra: ¿expropiación, apropiación o herencia?

Para fines del análisis, se propone establecer una diferencia entre tipos de tierras a partir del modo en que han sido objeto de apropiación por parte de los comuneros. Los tres primeros tipos denotan propiedad, mientras que los tres siguientes solo formas de acceso:

Las ***zonas de usufructo*** son de propiedad de la comunidad. Los ganados que se crían en las granjas comunales sirven como beneficio para fiestas y eventos de toda la comunidad. Su producción es escasa.

Propiedad ancestral / ¿Propiedad privada? La llamada "propiedad ancestral" ocupa un aproximado del 70% de la totalidad de las tierras de Lucanamarca. Se entiende como "propiedad ancestral" el conjunto de las tierras, en la comunidad, que los comuneros reconocen que pertenecen a algún

propietario. Se les llama "ancestrales" pues están ocupadas por las mismas familias "desde tiempos inmemoriales".

Empezaremos hablando de la ***compra - venta.*** Sobre esta forma de acceso se tiene muy poca información reciente. Aparentemente, esta práctica no se realiza en la actualidad dado que los comuneros que poseen tierras las están trabajando o no tienen necesidad de venderlas. Los testimonios indican que, si bien las tierras de las familias les pertenecen "desde tiempos inmemoriales", no se cuenta con una documentación que confirme esta propiedad.

Al preguntar por la ***herencia*** y la gran diferencia entre comuneros en función de la cantidad de tierras que apropian, Fidencio Quichua (ex presidente de la comunidad), resalta que en Lucanamarca eso no se da por ambición, sino, más bien, por una visión de futuro: los abuelos han dejado una cantidad de tierras y han debido preocuparse por dejar bastante. Si los abuelos no han dejado muchas tierras, esto es, en pocas palabras, porque no se esforzaron en hacerlo. Es una constante ver que los comuneros se refieren a la tierra como una "reliquia", como mercancía o como un valor de cambio de lo que un padre debe dejar a su hijo.

La mayoría de los entrevistados coincide en que los padres son libres de dejarles o no tierras a sus hijos. Sin embargo, ellos siempre optan por dejarles. Existe una racionalidad muy peculiar detrás de la herencia. Los padres en la actualidad optan, en primer lugar, por darles educación a sus hijos. Así, si por algún motivo alguno de los hijos no llega a recibir educación, recibirá más tierra que el que sí fue educado; esto como una forma de compensación:

> Yo tengo una estancia, automáticamente tengo que dejarlo a mi descendiente; tengo que dejarlo porque es una reliquia, es una herencia, es un patrimonio familiar que no se puede enajenar habiendo familia. Cuando hay un acuerdo, hay transferencias entre familias; hay formas, sí hay. *(Fidencio Quichua)*

Por otro lado, los hijos nacidos de una relación de adulterio tienen una condición marginal en la comunidad, y no reciben tierra de sus padres biológicos en tanto no son reconocidos:

> Los hijos producto del adulterio. Pero esos hijos nunca van a llegar a ser comuneros. Tendrá pues bienes de su madre nomás; generalmente las abuelas son las que se encargan de estos niños y las abuelas no les dejan nada. (*Edgar Huancahuari*)

El ***acaparamiento*** es una práctica muy común en las comunidades campesinas. Pese a que la legislación, el estatuto comunal y las reglas sociales de la comunidad lo impiden, el acaparamiento siempre ha estado presente. Muchas de las tierras en Lucanamarca han sido obtenidas de esta forma. En los periodos en los que las autoridades comunales han estado más expuestas a acceder a sobornos o se han querido aprovechar de su situación en la comunidad, estos eventos han sido más recurrentes. Estas formas de expandir los territorios familiares son muy recurrentes y conocidas en el pueblo; sin embargo, muchas veces han sido pasadas por alto por la directiva. Esto parece haberse dado porque los miembros de la directiva han formado parte de los procesos de acaparamiento o por ser la persona responsable de ello alguien con mucho prestigio y poder dentro de la comunidad. Esto se relaciona directamente con el hecho de que las familias comuneras que tradicionalmente han tenido más tierras son también las que han tenido más poder:

> Hay momentos donde, como le decía, como en toda gestión, en todo gobierno…, lo vemos inclusive en el Presidente de la República, que a nivel de los grandes es negociar muchas cosas. Lucanamarca, yo pienso que no puede haber sido la excepción. La época efectivamente…; eso ha sido más en las épocas donde estaban las cosas más complicadas: no hay quien reclame, no hay quien pitee; "bueno, si hay este terreno, te puedo vender" o "presidente, véndeme esto". Bueno es una excepción, pero no han sido grandes terrenos, pequeñas estancias, zonas agrícolas, porque los terrenos están en las punas, que son veinte, treinta hectáreas por persona; es otra cosa. Acá ni siquiera una hectárea, cuarto de hectárea, doscientos, son pequeños. (*Ignacio Tacas*)

En este tipo de acceso tenemos, como ejemplo, el caso que nos revela Genaro Quincho a partir del debate sobre el estatuto y la posibilidad de hacer retroactiva la cláusula que indica revertir las tierras que se acaparan en la comunidad:

> Como son acaparadores, usurpadores que se han apropiado de tierra comunal, entonces tienen que hacer su vivienda. Entonces, a eso se refiere ese acaparamiento de tierras comunales. Entonces, cuando se dice "¿por qué no retrocedemos hasta el año setenta?" (refiriéndose a la constitución), todos van a querer ser grandes propietarios; la familia Huancahuari porque tiene miedo [...], sus padres lo han querido así, dirán "me van a quitar". (*Genaro Quincho*)

Las **formas de no-propiedad** son aquellas bajo las cuales los comuneros, por lo general los más pobres, acceden a la tierra. Entre estas están el arrendamiento, el pastoreo y la transferencia. Estas modalidades no se aplican solo en el caso de los más pobres; también los comuneros medios que poseen ganado y no tienen dónde pastarlo, acceden a tierras a través del arrendamiento. Finalmente, es importante señalar que el vínculo entre la tierra y el dueño no se rompe porque esté siendo trabajada por otro.

> De alguna manera, puede haber varios mecanismos. Puede ser como un inquilino que no te paga nada, pero me pongo a trabajar y a mejorar tu estancia; otros te pueden decir "te arriendo", otros pueden decir "ya sabes qué el dueño me paga y yo tengo que trabajar de acuerdo a lo que me pagan". Pero al final de cuentas ese terreno sigue siendo de quien esté en la ciudad, de quien esté acá, es de esa persona. (*Ignacio Tacas*)

El **arrendamiento** se da cuando un comunero que no tiene la cantidad de pastos que necesita para su ganado encuentra a otro que tiene las tierras, pero no las usa. Por lo general, el arrendador vive fuera de la comunidad, mientras que el arrendatario es un comunero activo que vive dentro de la comunidad y tiene animales que pastar. Hasta donde tenemos entendido, esto no se hace bajo una figura de transacción económica (como un alquiler), sino que, por lo general, el arrendatario es un familiar que paga con ganado u otro tipo de bienes que le otorga al arrendador por concederle su espacio:

> Por ejemplo, una familia comunera que no tiene suficientes pastos naturales, estancias, arrienda, pues, de otros, y al arrendar tiene que pagar, pues, en cabezas de ganado. (*Fidencio Quichua*)

El acceso a la tierra a través del **pastoreo** se da entre los comuneros más pobres, jóvenes y, por lo general, de anexos. Este tipo de acceso consiste en trabajar las tierras de un comunero rico que, habitualmente, no vive en la comunidad (es residente) o ya no está en edad de trabajar y sus hijos viven fuera. El pastor recibe un sueldo mensual, a la vez que comida y abrigo, por cuidar a los animales de otro. El pastor puede también criar a sus propios animales, que suelen ser escasos, en esa tierra.

El sector que no posee tierras se dedica mayormente al pastoreo a cambio de comida y un pago muy bajo por la jornada laboral. Estos pobladores viven aislados de la población, en las estancias, cuidando su escaso ganado y el de sus patrones. No se trata de individuos independientes, sino de familias enteras que habitan las estancias. Si bien Sarmiento propone la figura del pastor como algo que ya ha dejado de existir, sabemos que estas figuras no han sido del todo eliminadas: las familias más ricas siguen teniendo pastores (1998: 51).

La **transferencia** se produce cuando, en una familia, un hermano migra y no tiene las capacidades ni la necesidad de contratar a un pastor para que trabaje sus tierras o paste sus animales. En estos casos, por lo general, dichas tierras pasan a cuidado de los hermanos o primos que sigan residiendo en la comunidad; sin embargo, pese a "no estar escrito", aún le siguen perteneciendo al "dueño" original, lo que le otorga la facultad de regresar en cualquier momento y volver a poseerlas.

Tierras comunales / tierras "indígenas". El calificativo "indígena" en este caso parece referirse al tipo de organización y uso de estas tierras más que a un componente étnico. Así, lo indígena es lo que "no es ancestral" –heredado y por lo tanto privado–, sino aquello que puede ser compartido y organizado por la comunidad en conjunto.

Las tierras de usufructo son tierras de cultivo que la comunidad da a los comuneros que recién empiezan a formar familias. Supuestamente, la utilización de estas tierras es temporal, pero, como he señalado más arriba, suelen quedar en manos del comunero al que se le asignó y este las deja en herencia.

El fallecimiento de un comunero que posea tierras de usufructo deviene en la entrega de este espacio a otro comunero que no posea tierras. En teoría, podría ser cualquier comunero y no necesariamente quedar dentro de la familia, pero por lo general la tierra va a los hijos del fallecido, a menos que se trate de un comunero que no tuvo descendencia.

Las tierras indígenas se caracterizan por no poder ser compradas ni vendidas por los comuneros que las apropian. Al respecto, uno de los principales reclamos que se ven en el archivo es contra comuneros que hacen lo contrario. Un ejemplo claro de esta situación se dio cuando la comunidad realizó un proceso judicial para expulsar a una familia procedente de Huamanga que se había apropiado de una estancia llamada Sorapata, y luego de conseguirlo la tierra quedó en manos de un comunero que había pactado con las autoridades locales y los antiguos dueños. Es decir, la comunidad lucha para que estas tierras se reviertan y pasen a nombre de la comunidad, pero en el camino un comunero la apropia. Luego de algunos años, las autoridades se percataron de lo sucedido y las tierras volvieron a ser parte de los bienes de la comunidad. En la actualidad, Sorapata es una de las cuatro estancias de la granja comunal.

Como podemos notar, los anexos han sido contemplados en la categoría de tierras comunales/tierras "indígenas", pues, desde la comunidad de Lucanamarca, estos son vistos no como instituciones independientes, sino como grupos que están en una relación de subordinación con su comunidad. No obstante, esto no se piensa tanto en el sentido de una subordinación en cuanto a la organización, sino que se trata de las tierras: las familias de los anexos no tienen punas, por lo que se ven obligadas a trabajar en los pisos ecológicos restantes que no se caracterizan precisamente por la fertilidad. En cierta forma, este es un factor por el cual la organización comunal, en el nivel de los anexos, es mucho más efectiva y sus autoridades gozan de un mayor liderazgo:

> Extendido cuando se forma un caserío, un caserío, un anexo, centros poblados, de por sí solo automáticamente pierde la categoría de tierra comunal, porque ya esas áreas no van a ser de tierra comunal, sino que se van a titular. (*Teófanes Allcahumán*)

En conclusión, vemos que hay dos grandes modos de acceso que dependen del tipo de tierras: ancestrales y comunales. Las tierras ancestrales son de propiedad privada y se accede a ellas por compra-venta, herencia y adjudicación. Estas modalidades indican propiedad (privada) que, al ser tierras ganaderas, se convierten en el recurso más importante de la comunidad. Si se da el caso de que un comunero no tenga este tipo de tierras, puede acceder a ellas bajo las formas de no-propiedad (pastoreo, transferencia o arrendamiento).

5. Comunidad o minifundio: la fundamentación de la propiedad privada

La comunidad de Lucanamarca tiene un origen histórico en el que se reconoce como miembros de la comunidad a personajes procedentes de un número reducido de familias, como nos cuenta Teofanes Allccahumán, Presidente del Comité de Regantes. Los principales apellidos de la zona son:

> Apellidos Alccahuamán, arranca seguidamente con apellidos Allaucca, seguidamente arranca con apellidos Matías, seguidamente arranca con otro apellido que es Casavilca,... otro apellido es Quincho. Otros apellidos que vienen a ser también Huaripaucar, los Huancahuari; eso es un apellido compuesto, ese apellido Huaripaucar viene de los Waris, de la tribu Wari. Ahora, el apellido Huancahuari viene de los Huancas, de Huancayo; esos, durante la invasión, han podido seguramente fugarse de un sitio a otro sitio, entonces así ha venido. Todas esas cositas da una imagen de que ha constituido familias diversas pero netamente campesinos acá en Lucanamarca; eso da una significación de que nacen dentro de su terreno y dentro de su territorio y otra cosa es cuando vienen asimilados. (*Teófanes Allcahumán*)

En este testimonio se evidencia la fuerte marca que hay en los apellidos y cómo estos indican y diferencian a la élite local. Así, los apellidos que vienen de fuera son los que se han asimilado luego a la comunidad. Sin embargo, estos "asimilados" llegaron hace mucho tiempo, por lo que ya tienen establecidos desde muchos años atrás sus territorios.

La comunidad solía organizarse en dos ayllus: hanan ayllu y urin ayllu, que repartían el espacio entre el territorio de arriba y el territorio de abajo. En la actualidad, esta diferencia funciona solo para la repartición de los cargos en las fiestas, aunque aún queda en la memoria de algunos campesinos la diferencia entre las familias que pertenecen a un lugar y las que pertenecen al otro.

De la misma forma, los recién integrados son vistos como foráneos no en el sentido de derechos, sino en tanto su apellido no es local. Allcahuamán nos cuenta que cada uno de estos ayllus tiene sus apellidos tradicionales; los más importantes son aquellos compuestos, como Allcahuamán, Huancahuari, Huaripaucar, Ñañaccuari, Casavilca y Curitumay. Otros apellidos importantes, pero que no son compuestos, son Tacas, Rojas, Quincho, Chaupín, Matías, Arones.

La comunidad madre está compuesta por ciento cincuenta comuneros y tiene un número de ciento ochenta estancias, sin contar las de la granja comunal. Sin embargo, sería muy ingenuo pensar que estas están repartidas de manera equitativa entre las familias. Sabemos por conversaciones con la gente de la localidad que un gran porcentaje de las estancias son manejadas por aproximadamente veinte familias. Estas llevan los apellidos antes mencionados, pero muchas no forman parte del padrón comunal, sino que son residentes:

> De alguna manera, estas posesiones vienen de antaño. Yo entiendo que Lucanamarca, en algún momento, si ahora somos cuatrocientos, hubo algún momento en el que eran cincuenta o sesenta comuneros. Entonces, las tierras lógicamente eran extensas: cincuenta mil hectáreas, más de cincuenta y cinco mil hectáreas. Entonces cada comunero tenía para tener mil hectáreas, si sacamos la lógica. Pero como iba pasando el tiempo, de generación en generación, se ha seguido trasmitiendo el tema de las herencias, compra-venta, transferencia de posesión, que sé yo, y bajo esa modalidad en la actualidad muchos dicen "no, yo he comprado", "mi abuelito que me ha dejado", "mi tía, yo he comprado,

> que me ha vendido". Eso es lo que hoy en día se maneja, pero ya no se sabe de dónde parte este tema de la posesión. No hay, no tenemos una historia, un dato exacto de cómo es que ellos vienen a ser dueños o propietarios de estos terrenos que en la actualidad ellos dicen que son de ellos. (*Teófanes Allccahumán*)

Las grandes posesiones que antes se tenían se han ido dividiendo entre los nuevos miembros de la familia, haciendo de estos territorios espacios más reducidos. Por lo que vemos, estas tierras no han estado bajo el manejo de la comunidad nunca, siempre han sido propiedades familiares. Es por este motivo que la población se ha vinculado a la tierra tolerando y respetando la propiedad privada. Actualmente, los comuneros quieren rectificar el plano catastral de la comunidad de modo tal que más adelante puedan titular sus tierras.

Este es un logro que todos los comuneros entrevistados comparten, pero con distintos matices. Por ejemplo, los comuneros que residen en la comunidad y tienen una cantidad mediana de ganado y de estancias ven en la titulación una suerte de aval que les permitiría en el futuro invertir en el mejoramiento del ganado, así como en la infraestructura de sus estancias. Por ahora no se arriesgan a hacerlo por temor a que eventualmente puedan revertirse a la comunidad. Por ello, reconocen que es desfavorable que las tierras no estén a sus nombres, ya que no pueden acceder a ningún tipo de préstamo o financiamiento en pro de su actividad.

Si bien los lucanamarquinos comparten esta idea, esta no es la única preocupación que los ocupa. Este grupo quiere titular sus tierras para que, a pesar de que ellos no estén presentes, les sigan perteneciendo y así poder seguir heredándolas sin problemas. Los residentes ya no son comuneros y algunos de ellos son hijos de lucanamarquinos, pero que no han nacido en la comunidad; es por este motivo que, si es que no tienen un título, va a llegar un momento en el que la propiedad se puede perder y no llegar a sus futuras generaciones. Lo que ellos quieren lograr es que haya un documento que certifique que las tierras se quedarán en su familia para siempre.

Entre los residentes también se escucha decir que el hecho de que no haya un reconocimiento de la propiedad va a hacer que los padres comuneros le otorguen menor importancia a la educación y que propulsen entre sus hijos el trabajo de la tierra. Así, los hijos se quedarían trabajando las tierras para que estas no reviertan a la comunidad.

> Entonces, eso es lo que hay que generar conciencia. Y para que titulen se necesita este estatuto, ese es el apuro; si no tienen este reglamento, no van a tener su inscripción. Por suerte lo han inscrito ahora, pero de repente no van a poder inscribir a la siguiente directiva y no va a poder representar el reconocimiento, su plano catastral. (*Samuel Huanca Huari*)

El hecho de que los comuneros reconozcan que estas propiedades son suyas hace que los límites entre lo comunal y lo individual sean muy claros. Pese a no tener títulos de propiedad, la comunidad como conjunto reconoce que las tierras tienen dueños. Este punto se reforzará cuando veamos el debate en torno a la aprobación del estatuto en el cual el tema de la propiedad privada se vuelve central:

> Bueno acá tenemos nuestras pertenencias cada uno, muy próximos a una propiedad privada, casi estamos con una propiedad privada cada uno. La comunidad campesina considera netamente un uso común y no es así acá. (*Ignacio Tacas*)

Es claro que la propiedad privada en la comunidad sí existe. A continuación presento un cuadro realizado a partir de una muestra de estancias. Al preguntar por los dueños de estas estancias en la comunidad, las respuestas fueron las siguientes:

TABLA 1

Estancia	Familias
Utari	Casavilca, Ruiz
Altarniyuk	Ñañacc-Huari
Chanlanniyuk	Quincho
Ronday	Allaucca, Huancahuari
Chiscce	Huancahuari, Ñañacc-Huari, Quincho
Anccas	Quincho, Evanan
Jinaypa	Quichua
Surapata	Evanan, Rojas
Callejón	Huancahuari, Rimachi
Pucaccacca	Matías, Chaupín
Ccasahuasi	Granja Comunal
Uritu Pampa (Huarcaya)	Granja Comunal
Ataccara	Granja Comunal
Achupa	Huancahuari, Matías
Sachahaycco	Allaucca, Evanan
Yananyak	Quincho, Curitumay
Mayuncancha	Curitumay, Huancahuari
Pariona Pampa	Casavilca, Allccahuamán
Huaccoto (Huarcaya)	Granja Comunal
Pallalla	Allccahuamán

Fuente: elaboración propia a partir de trabajo de campo.

Este cuadro muestra los vínculos que hay entre las familias y las estancias en cuanto a la propiedad. Es decir, cada estancia no es solo reconocida como propia por los mismos posesionarios, sino también por el resto de comuneros.

Por otro lado, en el caso de algunos comuneros, como Fidencio, la disolución de la comunidad campesina es un panorama posible. Considera que la comunidad se convierte en un impedimento para que se reconozcan las propiedades individuales:

> La Ley General de la Comunidad Campesina es la que realmente no se opone, porque la Ley de la Comunidad Campesina dice que las tierras son inembargables e imprescriptibles; entonces no se puede sobre una ley general, no se puede. Nosotros estamos viendo solicitar la disolución de la Ley de la Comunidad Campesina para Lucanamarca e independizarnos y cada uno tener nuestros predios ya como título de propiedad privada, y nosotros podemos invertir una inversión aunque sea haciendo un préstamo para mejorar la estancia, para mejorar la crianza. Todo lo que una propiedad privada puede ser mucho mejor, bien administrado, bien trabajado. (*Fidencio Quichua*)

Si bien este es un tema que solo este entrevistado manifestó directamente, cuando veamos el debate del estatuto, veremos que siempre está presente la idea de titular individualmente la comunidad. En este mismo tema la ley cobra mucha importancia, ya que los comuneros saben que prohíbe el acaparamiento.

A partir del grupo de entrevistados, podemos ver que si bien se quiere que la comunidad se disuelva respecto de la propiedad de tierra, en cuanto organización siempre se busca reactivarla. Este es uno de los principales motivos por los cuales la comunidad sigue vigente. Por otro lado, no podemos obviar que titularse como propietarios privados y disolver la comunidad significaría tener que empezar a pagar impuestos, idea que no es bien tomada por los comuneros.

A partir de esto podemos concluir que la distinción de los límites entre la propiedad privada y la comunidad (propiedad en conjunto) es muy clara. Como comentamos en el recuento histórico, si la comunidad como institución no hubiera recuperado las tierras de la Cofradía u otras tierras que hoy pertenecen a la Granja Comunal, la propiedad comunal casi no existiría. Si bien la comunidad tiene el manejo de algunas parcelas, estas son casi inexistentes y no producen los recursos necesarios para la satisfacción de las necesidades de los comuneros.

Los residentes de Lucanamarca en otras ciudades buscan la aprobación de un estatuto comunal que los favorezca. Ellos no viven en la comunidad, pero quieren seguir manteniendo sus propiedades y trabajarlas a través de los pocos familiares que quedan en ella o pagando a pastores.

La propiedad privada en la Comunidad de Lucanamarca sí existe, aunque no esté reconocida por la Ley General de Comunidades Campesinas o bajo forma de titulación. Esto no es un impedimento para que, en el nivel interno, los terrenos manejados por las familias sean tratados como propiedades privadas. De allí la frase que da origen al nombre de esta investigación: "los comuneros que poseen tierras son minifundistas no solo por reconocerse ellos mismos como tales, sino porque la comunidad avala socialmente la existencia de propietarios".

6. Conclusiones

Zulema Burneo señala que existen alrededor de seis mil comunidades campesinas en nuestro país (2007: 155). Si bien el resultado de la presente investigación nos da un panorama general sobre la situación de las comunidades campesinas en su totalidad, sí nos muestra la realidad de una comunidad específica y cómo en esta realidad se cruzan muchos factores. Estos factores demuestran la necesidad de reformar la legislación sobre las comunidades campesinas, pero a partir de una comprensión previa del funcionamiento de las mismas.

Al iniciar esta investigación, me preguntaba cuáles son las formas de uso, acceso y propiedad de las tierras comunales en Lucanamarca y cómo dichas formas configuran una serie de "paquetes de derechos" a lo largo del tiempo.

Una primera respuesta a estas preguntas es que los hitos históricos contemplados –el reconocimiento de la comunidad campesina (1941), la elevación de la comunidad a la categoría de distrito (1965), el juicio con la Cofradía, el periodo de violencia (1980-2000) y el reciente debate alrededor de la aprobación del Estatuto Comunal (2011)– representan cambios que, si bien no llegaron a transformar de manera radical el uso de las tierras, sí tuvieron incidencia en las formas de uso y tenencia de la tierra. Un ejemplo de esto es que si la Reforma Agraria no hubiera dinamizado la expulsión de la Cofradía, el espacio comunal en estancias sería aun más reducido.

Si bien tras la Reforma Agraria las estancias aumentaron de una a cuatro, la cantidad de ganado con la que cuentan en la actualidad no se acerca a la que se tenía en los dos primeros años de gestión en una sola estancia. Este es un indicador de la falta de organización de la comunidad, que tiene como antecedente la llegada del municipio, el conflicto armado y la migración.

Según la información recogida, resulta evidente que existen distintos derechos para los distintos tipos de comuneros, derechos que se construyen de acuerdo a la cantidad y tipos de tierras que los comuneros apropian. Esta situación es ilustrativa de la contradicción que existe entre las leyes –oficiales y comunales– y lo que realmente sucede en la vida cotidiana de las comunidades.

Los comuneros (miembros de la familia comunera) que he tipificado como "ricos" son los que poseen más extensiones de tierras en las punas. Algunos de ellos son parte de familias que poseen más de una estancia (por lo general compartida con otra familia) y llegan a tener entre cien y quinientas hectáreas. Esta es una medición que no se ha realizado nunca desde la comunidad, por lo que no se cuenta con un dato preciso. Por ejemplo, las quinientas hectáreas podrían estar divididas entre los hijos de un comunero que aún sigue vivo; al morir este, las propiedades se podrían fraccionar, lo

que provocaría que estos terrenos fueran cada vez más pequeños, aunque siempre quedaran dentro de la familia. Estos comuneros son también los que poseen apellidos tradicionales, es decir, su misma tradición familiar es la que los dota de gran cantidad de tierras, por más que estas hayan sido divididas y repartidas de generación en generación.

Por su parte, los comuneros "medios" tienen escasas extensiones en terrenos de estancias. Porceden de familias que también poseen la tierra "desde tiempos inmemoriales", pero que no han tenido más tierras en el pasado o se han dividido más por la cantidad de hijos. Es por ello que algunas de las estancias están divididas interiormente en distintos grupos familiares. Tienen entre cincuenta y cien hectáreas de estancia y pequeñas parcelas de cultivo de autosubsistencia.

Finalmente, un tercer tipo serían los comuneros "pobres". Estos no poseen estancias, solo parcelas de cultivo a las que acceden por solicitud a la asamblea comunal. Cabe añadir que estas categorías se ven mediadas también por otras formas de acceso a la tierra que no son ajenas a las dinámicas de organización histórica de la comunidad. Este tipo de modos o formas de acceso se diferencian por ser ancestrales o comunales. Las tierras ancestrales son de propiedad privada y se accede a ellas por la compra-venta, herencia y adjudicación; son las más apreciadas entre los comuneros y los que no tienen acceso a ellas pueden gozar de sus beneficios bajo las formas de no-propiedad (pastoreo, transferencia o arrendamiento). La propiedad comunal es casi inexistente: se limita a unas cuantas estancias en la Granja Comunal (administración exclusiva de la Junta) y algunos terrenos de secano que aún no han sido posesionados.

Es en contraposición a la inexistencia de propiedad colectiva que podemos afirmar que la "propiedad privada" en Lucanamarca sí existe. Por más que no se tenga título de propiedad o que el afirmar la propiedad privada resulte ilegal e inconstitucional, esta forma sí es reconocida socialmente y, de forma indirecta, por el Estatuto recientemente aprobado. Los dueños de estas propiedades son aceptados como tales por los otros comuneros y por ellos mismos. Los propietarios pueden heredar, vender, comprar, arrendar sus tierras, pero por lo general esto se tiene que hacer con individuos de su

misma condición; de esta forma se evita alterar el equilibrio del grupo. Asimismo, los propietarios pueden usufructuar la tierra y disfrutar de todos los beneficios que se obtengan de ella. Es así que las tipologías de comuneros y las formas de acceso a tierras por herencia sirven para entender cómo se organiza la comunidad y cómo es que opera según esta organización. Estas formas de operar se ven evidenciadas en el debate sobre el estatuto comunal.

Esto permite hablar sobre cómo las tipologías de comuneros hacen evidente la relación de "a más estancias, más dinero", "a más dinero, más educación", mayor grado de instrucción y mayores posibilidades de que el comunero viva fuera.

Asimismo, los residentes, al gozar habitualmente de un mayor grado de instrucción, tienen una gran capacidad de influencia sobre las decisiones acerca de las medidas importantes que toma la comunidad. Lo paradójico de esto es que, si bien ellos solo tienen derecho a voto en asamblea comunal cuando en esta se discuten temas que comprometen el territorio de la comunidad y disputas con otras comunidades, son los que guían las discusiones en la comunidad, como se evidencia en la discusión sobre la formulación del estatuto. Un ejemplo del poder del que gozan los residentes dentro de la comunidad es que hayan conseguido que la asamblea comunal los considere comuneros "calificados", pero con un paquete de derechos distinto.

Uno de los factores que llevó a la pronta realización y aprobación del estatuto es la necesidad de rectificar el territorio que aparece registrado con quince mil hectáreas, cuando en verdad son cerca de cincuenta y cinco mil. En el debate de la Asamblea, así como en las entrevistas, se hace evidente que la rectificación del territorio de la comunidad es indispensable para el desarrollo, la relación con el Estado y una posible futura titulación individual.

Al final de esta investigación, nos quedan algunas preguntas por responder. Las que más motivan la reflexión son aquellas que giran alrededor del futuro de las comunidades campesinas: ¿cómo hacer para que la ley sea más reflexiva y se adapte a la realidad de cada comunidad?, ¿qué le espera a la comunidad de Lucanamarca en el futuro en la medida en que la organización comunal es cada día más débil?, ¿se disolverá la comunidad campesina o se reinventará?

Bibliografía

ALFARO, Yovani
1998 "El proceso de la violencia política en la Comunidad Campesina de Carapo". Ayacucho: Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga. Tesis de Bachiller en Antropología.

ANDERSON, Benedict
1993 *Comunidades imaginadas: reflexiones sobre el origen y la difusión del nacionalismo.* México, D.F.: Fondo de Cultura Económica.

ARGUEDAS, José María
1960-61"Cuentos religioso-mágicos quechuas de Lucanamarca". *Folklore Americano* N°8-9. 142-216. Lima.

BURNEO, Zulema
2007 "Propiedad y tenencia de la tierra en comunidades campesinas: revisión de la literatura reciente en el Perú". En *¿Qué sabemos de las comunidades campesinas?* Lima: CEPES y ALLPA. Disponible en http://www.allpa.org.pe/sites/default/files/Propiedad_y_tenecia_de_la_tierra_en_comunidades_campesinas_Zulema_Burneo_de_la_Rocha.pdf
2003 *Los conflictos externos e internos por la propiedad de la tierra en una Comunidad Campesina de Huancavelica: El caso de San Cristóbal.* Lima: CEPES.
2007 *Los derechos sobre la tierra en la comunidad campesina de Marcapata: una perspectiva dinámica.* Lima, Institut Universitaire d' Études de Développement. Memoria de Maestría.

CASTILLO, Pedro
2007 "Las comunidades campesinas del siglo XXI: balance jurídico". En: *¿Qué sabemos de las comunidades campesinas?* Lima: CEPES y ALLPA. 15-34

COMISIÓN DE ENTREGA DE LA COMISIÓN DE LA VERDAD
2004 *Hatun willakuy. Versión abreviada del informe final de la Comisión de la Verdad y Reconciliación del Perú.* Lima: CVR.

COMISION DE LA VERDAD Y RECONCILIACIÓN (CVR)
2004 *Informe Final.* Tomo VI. Lima: CVR.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA
1987 Declaran de necesidad nacional e interés social el deslinde y la titulación del territorio de las comunidades campesinas, LEY Nº 24657. Lima: Congreso de la República.
1991 Decreto Supremo No 008-91-TR "Aprueban reglamento de la Ley General de comunidades Campesinas". Lima: Congreso de la República.
1987 Ley General De Comunidades Campesinas - No. 24656. Lima: Congreso de la República.

DEGREGORI, Carlos Iván
2010 *Qué difícil es ser Dios.* Lima: IEP.

DIEZ Alejandro
2003 "Interculturalidad y comunidades: propiedad colectiva y propiedad individual". *Debate Agrario* No. 36. 71-88. Lima. Disponible en http://www.cepes.org.pe/debate/debate36/Diez.pdf
2007 "Organización y poder en comunidades, rondas campesinas y municipios". En *¿Qué sabemos de las comunidades campesinas?* Lima: CEPES y ALLPA.
2010 "Derechos formales y derechos reales: acceso de mujeres campesinas a tierras de comunidades en el marco del proceso de formalización de la propiedad comunal en las comunidades de Huancavelica". Lima: ALLPA. Informe Disponible en http://www.allpa.org.pe/sites/default/files/Organizacion_y_poder_en_comunidades %2C_rondas_campesinas_y_municipios_Alejandro_Diez_Hurtado.pdf
1992 "Las comunidades indígenas de Ayabaca: la segunda infancia (1930-1950)". *Alternativa* No. 17. 85-111. Chiclayo.

HEILMAN, Jaymie Patricia
2010 *Before the Shining Path. Politics in Rural Ayacucho 1895- 1980.* Stanford, California: Stanford University Press.

HOBSBAWM, Eric (editor)
2002 *La invención de la tradición.* Barcelona: Crítica.

JIMÉNEZ DE LA ESPADA, Marcos
1965 *Relaciones geográficas de Indias. Perú 1881- 1897.* Madrid: Ediciones Atlas.

MANRIQUE, Nelson
2011 "Lucanamarca". Diario *La República.* Lima, 29 de abril. http://www.larepublica.pe/columna-en-construccion/29/04/2009/lucanamarca. Consulta: 21 de febrero de 2011.

MEDRANO, Óscar
2008 "Lucanamarca, contrastes de memoria". *Memoria: revista sobre cultura, democracia y derechos humanos* No. 4. 45-52. Lima.

MEINZEN-DICK Ruth y Pradhan RAJENDRA
2006 "Pluralismo político y derechos dinámicos de propiedad". *Debate Agrario* No. 39-40. 1- 30 Lima. Disponible en http://www.cepes.org.pe/debate/debate40-41/01-Meinzen-Pradhan.pdf

MONTOYA, Rodrigo
1998 "Historia, memoria y olvido en los Andes quechuas". Disponible en www.ciberayllu.org

MOSSBRUCKER, Harald
1990 *La economía campesina y el concepto de comunidad: un enfoque crítico.* Lima: IEP.

QUISPE, Ulpiano
1969 "La herranza en Choquehuarcaya y Huancasancos, Ayacucho". Serie monográfica No. 20. Lima: Instituto Indigenista Peruano.

RIMACHI, Severo
1992 "Producción y comercialización pecuaria en Lucanamarca, 1982-1990". Ayacucho: Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga. Tesis de Licenciatura en Economista.

SARMIENTO, Tania
1998 "Lucanamarca en el contexto de la violencia". Ayacucho: Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga. Tesis de Bachillerato en Antropología.

STERN, Steve
2002 "De la memoria suelta a la memoria emblemática: hacia el recordar y el olvidar como proceso histórico (Chile, 1973-1998)". En Jelin, Elizabeth (editora). *Las conmemoraciones: las disputas en las fechas 'in-felices'.* Madrid: Siglo XXI. Disponible en: http://www.cholonautas.edu.pe/modulo/upload/sstern.pdf

THEIDON, Kimberly
2004 *Entre prójimos. El conflicto armado interno y la política de la reconciliación en el Perú.* Lima: IEP.

TROUILLOT, Michel
1997 *Silencing the Past: Power and the Production of History.* Boston Beacon Press.

Tamaño de la familia y acceso a activos de la mujer rural

Jorge Mario Agüero

Introducción

La reducción en el número de hijos constituye uno de los cambios demográficos más fuertes observados en el ámbito rural en los últimos veinte años. Como se muestra en las figuras 1A y 1B, esta se ha sostenido en el tiempo y está presente en todos los grupos etarios. Utilizando los datos de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (descritos en la sección 2), se observa que una mujer de veinte años en el 2008 tenía la mitad de hijos que su contraparte en 1991 (Figura 1A). La reducción es mayor si nos concentramos en el número de hijos menores de seis años (Figura 1B), pues una mujer de veinte años en el 2008 tenía un tercio de los hijos que una de la misma edad en 1991. ¿Cuál es el efecto de esta drástica reducción en número de hijos sobre el bienestar de las mujeres rurales? En este trabajo buscamos responder a esta pregunta.

Desde Malthus, varios autores han identificado el número de hijos y las altas tasas de natalidad entre las principales barreras para desarrollo económico. Estos efectos han sido formalizados en varios modelos económicos, como por ejemplo los descritos en Barro y Becker (1989) y Becker (1981). Organismos internacionales consideran que tener muchos hijos representa un riesgo para la salud de los niños y sus madres, distrae recursos lejos de la inversión en capital humano y retarda el crecimiento económico (Banco Mundial 2010). En esa medida, varios países en desarrollo han tenido

políticas dirigidas directamente a la reducción de las tasas de natalidad y el Perú no ha sido una excepción[1].

Vista de esta manera, la reducción en el número de hijos observada en el ámbito rural tendría un efecto positivo sobre el bienestar de estos hogares. Sin embargo, encontrar una relación negativa entre el número de hijos en un hogar y sus indicadores de bienestar (por ejemplo, acceso a activos públicos o privados) no es suficiente para concluir que la tasa de natalidad es una limitante del desarrollo de estos hogares. Como varios modelos teóricos han señalado, las decisiones sobre cuántos hijos tener y sobre los niveles de gasto y ahorro óptimo que conllevan una mayor acumulación de activos son tomadas simultáneamente por el hogar (Becker, Murphy y Tamura 1990). Así, dicha relación negativa puede ser generada por factores comunes a ambas variables (por ejemplo, preferencias, tecnología o precios) o por una causalidad invertida en la que un mayor desarrollo genera una reducción en el número de hijos (por ejemplo, cuando el desarrollo económico aumenta las posibilidades de empleo femenino). En este trabajo se utiliza una metodología para estimar el efecto del número de hijos sobre el acceso a activos que toma en cuenta el hecho de que el número de hijos es una decisión endógena de los hogares.

Agüero y Marks (2008 y 2011) introdujeron una nueva metodología en ese sentido. Del universo de mujeres que buscan tener hijos, un porcentaje de ellas no pueden concebir porque son infértiles. Estos autores muestran que la infertilidad se puede entender como un *choque exógeno* sobre el número de hijos que una mujer puede tener, en la medida en que le impone un límite superior a su capacidad reproductiva. Basándose en una revisión extensa de la literatura médica, ellos encuentran que este choque es independiente de las preferencias, del nivel de ingreso, de la posesión de activos y del lugar de nacimiento de la mujer y, por lo tanto, sirve como una *variable instrumental* desde el punto de vista econométrico. Es decir, se puede comparar el efecto

[1] Por ejemplo, en 1976 se aprobaron los "Lineamientos de Política Nacional de Población" (DS 625-76-SA) y se han establecido el Programa Nacional de Población para los años 1987-1990 y 1991-1995, así como el Plan Nacional de Población 1998-2002, entre otros (INEI 2009).

que conlleva tener un menor número de hijos sobre el bienestar del hogar no por las decisiones de este, sino por el choque de ser infértil.

La presente investigación provee importantes ventajas con respecto a la literatura nacional e internacional sobre el papel del tamaño de la familia en las estrategias de desarrollo de los hogares rurales. En primer lugar, como ya describí, se utiliza una metodología que permite aislar el efecto del tamaño de la familia de otros posibles efectos, aplicada al caso rural peruano. Hay dos trabajos sobre el Perú que también tratan de aislar estos efectos. Saldarriaga (2012) usa los partos múltiples y las preferencias por el sexo de los hijos como fuentes de variación exógena en el tamaño de la familia para estimar el efecto sobre la educación de los hijos. Sin embargo, como se discutirá en la tercera sección, dicho enfoque metodológico tiene varias limitaciones. Un reciente trabajo de Byker y Gutiérrez (2012) utiliza las agresivas políticas de esterilizaciones en la segunda mitad de la década de los noventas como variable instrumental. Sin embargo, las mujeres que fueron esterilizadas sin su consentimiento no serían una muestra aleatoria de la población. Además, las variables instrumentales deben afectar las variables dependientes solo a través de sus efectos sobre el tamaño de la familia. Si las esterilizaciones afectaron la salud, incluyendo la salud mental de las mujeres, es posible que haya un efecto directo sobre las variables que se quieren explicar invalidando la metodología.

Una segunda ventaja radica en que mi trabajo se enfoca en el efecto causal sobre el *bienestar* de los hogares rurales medido a través del acceso a activos públicos y privados (por ejemplo, bienes durables) en el sentido de Escobal *et al.* (1999). Este tema no se ha abordado en la literatura local ni internacional y constituye una importante contribución[2]. Escobal *et al.* (1999) muestran cómo dichos activos son claros predictores de los niveles de pobreza y del bienestar de los hogares en el sector rural.

---

[2] Por ejemplo, Jensen (2012) usa la metodología basada en choques de infertilidad para el caso de la India, donde estudia el efecto sobre la acumulación de capital humano de los hijos, mientras que otros trabajos se concentran en la oferta laboral de las mujeres (Agüero y Marks 2008, 2011 y 2012 y también Rondinelli y Zizza, 2011, para el caso de Italia).

Utilizando las Encuestas Demográficas y de Salud Familiar (ENDES) de 1991-1992, 1996, 2000, 2003-2006 y 2007-2008[3], el presente trabajo demuestra que la disminución en el tamaño de las familias en el área rural aumentó el acceso a activos privados y públicos y que esta relación es causal. Así, cada hijo adicional en un hogar rural está asociado con una reducción de 18% en la probabilidad de acceder a agua dentro de la vivienda, de 25% en la probabilidad de tener una refrigeradora y de 18% de poseer un televisor.

Los resultados muestran que los efectos son aún mayores cuando los hogares tienen hijos pequeños (menores de seis años) y en la transición hacia la maternidad. Estos hallazgos, combinados con la evidencia de que los niños pequeños disminuyen los ingresos y la participación laboral de la madre, sugieren que la escasez en el acceso a activos estaría fuertemente ligada a la oferta laboral de la mujer rural. Finalmente, los resultados son consistentes a lo largo diferentes análisis de robustez. En ese sentido, este trabajo es uno de los primeros que muestra el efecto causal del tamaño de la familia sobre el bienestar de los hogares rurales del Perú.

En la siguiente sección se presenta la definición médica de infertilidad y cómo esta se mide en las ENDES. La descripción detallada de la metodología se describe en la sección tres y los resultados en la sección cuatro. Las conclusiones y las consecuencias de este estudio para las políticas públicas de planificación familiar en el ámbito rural cierran el documento.

1. La infertilidad y las encuestas demográficas y de salud familiar

La literatura médica define la infertilidad o infecundidad como la imposibilidad de concebir luego de tener sexo sin protección por un año. La infertilidad se puede dividir en primaria, la cual describe a una mujer que

[3] Agüero y Marks (2008 y 2011) utilizan solo la ENDES de 1996 como parte de una muestra que incluye varios países en desarrollo y no discuten el tema del Perú separado de los otros países.

nunca ha podido concebir, y secundaria, que se refiere a aquellas que no pueden concebir luego de tener al menos un embarazo exitoso. En este trabajo se utilizan las Encuestas Demográficas y Salud Familiar (ENDES) llevadas a cabo en el Perú en 1991-92, 1996, 2000 y entre el 2003 y el 2008. Las ENDES son encuestas de hogares de corte transversal (es decir, en cada encuesta se entrevista a una muestra diferente) y son representativas a nivel nacional; en ellas las mujeres en edad fértil (entre 15 y 49 años de edad) responden preguntas sobre salud reproductiva, así como acerca de su acceso a activos o niveles socioeconómicos, entre otros temas.

Las ENDES me permiten identificar la infertilidad autorreportada de dos maneras independientes[4]. La primera se obtiene cuando las mujeres se declaran subfecundas al explicar por qué no usan métodos anticonceptivos en el momento de la encuesta (a la infertilidad autorreportada en este caso la denomino *infertilidad1*). La segunda fuente se genera cuando las mujeres que no han sido esterilizadas, al preguntárseles por su deseo de tener hijos en el futuro, responden que no pueden, biológicamente, tener más (*infertilidad2*). En este estudio, el indicador de infertilidad es la unión de las dos medidas: max{*infertilidad1, infertilidad2*}. Es decir, esta variable toma el valor de uno si al menos uno de los autorreportes la identifica como tal y cero en caso contrario.

La ENDES permite medir el acceso a activos a partir del cuestionario aplicado al hogar. En particular, en este trabajo se incluyen como activos públicos el tener acceso a agua en la vivienda y a electricidad, también dentro de la vivienda, y como activos privados el poseer bienes durables como una refrigeradora, televisión, bicicleta, radio o carro. En todos los casos se usa un indicador binario para evaluar la tenencia de cada activo.

La muestra utilizada cuenta con 12 760 mujeres entre los 20 y 44 años al momento de realizarse cada encuesta. Las mujeres que no tienen información

[4] Es posible que el autorreporte de la condición de infecundidad presente problemas de medición. No obstante, como muestran Agüero y Marks (2011), los errores de medición en la variable instrumental no generan sesgos en la estimación de MC2E, como los utilizados en este trabajo.

sobre activos no están incluidas en dicha muestra. En concordancia con la literatura médica, solo podemos identificar como infecundas a las mujeres que no han sido esterilizadas y que no utilizan anticonceptivos. En la Tabla 1 se observa que esta restricción implica una reducción importante en el tamaño de muestra con respecto al universo de población rural; sin embargo, la población que analizamos es exactamente la que los programas de planificación familiar identifican como prioritaria: mujeres que no usan anticonceptivos. Además, para el caso del Perú, es muy importante excluir del análisis a las mujeres que fueron esterilizadas en la agresiva política de esterilización forzada descrita en Byker y Gutiérrez 2012.

Comparando las columnas (1) y (2) de la Tabla 1, se aprecia que las características de la población en la muestra rural completa no difieren mucho de la muestra utilizada en este análisis (columna 2). Por ejemplo, en las dos muestras, las mujeres tienen casi el mismo número de hijos y el mismo nivel educativo, pero las mujeres que controlan su fertilidad tienen un menor número de hijos menores de seis años y tienen mayor acceso a activos.

2. Metodología

2.1. *Infertilidad como limitante del número de hijos*

La principal contribución de este trabajo es el medir el efecto *causal* del número de hijos sobre la tenencia de activos. De esta manera, se busca separar el efecto del tamaño de la familia de cualquier otro efecto posible. Sin embargo, la lista de las otras variables que pueden afectar, al mismo tiempo, la tenencia de activos y el tamaño de la familia es larga, lo cual dificulta la estimación de efectos causales.

Para tener una idea de cómo opera la metodología empleada en este trabajo consideremos el siguiente experimento. Imaginemos una situación en la que el número de hijos proviene de una asignación aleatoria. Es decir, a cada hogar se le asigna un número de hijos al azar (como en una lotería). En este caso, el tamaño de la familia es independiente de cualquier decisión del hogar y no depende del ingreso ni de la riqueza o preferencias de los hogares. Por lo tanto, si se encontrara que los hogares que recibieron, al azar, *más*

hijos tienen *menos* activos, se podría concluir que dicha asociación es causal, pues la asignación de hijos no depende de ninguna otra variable.

Como es obvio no es posible asignar un número de hijos al azar a cada hogar. Sin embargo, se puede construir un "experimento" donde el número de hijos es determinado por factores que actúan como si fueran al azar. Esto es posible si existe un factor que afecte el número de hijos, pero de manera tal que no afecte otras decisiones del hogar. Este factor afectaría *exógenamente* la decisión acerca del número de hijos. La metodología utilizada en este trabajo se basa en esta idea, en la que el factor exógeno es la infertilidad o infecundidad, ya que limita el número máximo de hijos que una mujer puede tener. La validez de esta metodología depende de que la infecundidad actúe de manera similar a la asignación al azar de hijos descrita arriba: la infertilidad solo puede afectar el acceso a activos a través de su efecto sobre el número de hijos. En la siguiente subsección se presenta formalmente esta metodología y se describen sus ventajas con respecto a otros métodos.

2.2. Modelo econométrico

Formalmente, las dos ecuaciones siguientes definen la metodología de este trabajo:

$$y_i=\beta N_i+\theta x_i+e_i \qquad (1)$$

$$N_i=\gamma z_i+\delta x_i+u_i \qquad (2)$$

donde y_i es igual a uno si la mujer i accede a un determinado activo, y cero en caso contrario. La variable N_i captura el número de hijos en el hogar[5] y β es el parámetro de interés. Si los hijos limitan el acceso a activos, se espera un valor negativo para este parámetro. El vector x_i contiene variables de control como la edad de la mujer, el nivel educativo y el estado civil, así como efectos fijos para cada encuesta.

---

[5] Los resultados no varían si se utiliza el número de hijos nacidos vivos en lugar del número que viven en el hogar al momento de la encuesta. Sin embargo, es esta segunda medida la más relevante en la literatura. Véase por ejemplo Angrist y Evans (1998).

En la medida en que la decisión sobre el número de hijos no se determina por el azar, sino que es simultánea a otras decisiones del hogar (gastos, ahorro, etc.), es posible que existan variables no observadas (incluidas en e_i) que estén correlacionadas con N_i. En este caso, una estimación por mínimos cuadrados ordinarios (MCO) de β produce estimadores sesgados. Sin embargo, si existe una variable, z_i, que está altamente correlacionada con x_i, pero no con e_i, dicha variable (z_i) es un instrumento válido, y una estimación con variables instrumentales (MC2E) genera estimadores consistentes. Así, el objetivo es estimar la ecuación (2) para predecir los valores de N_i y utilizar los valores predichos en la ecuación (1).

En la Figura 2 mostramos que el primer requisito de la variable instrumental propuesta (infertilidad) es válido. Como se describió en 2.1, se requiere que la infertilidad tenga un efecto sobre el número de hijos de la mujer rural. Es decir, las estimaciones de MC2E requieren que el instrumento tenga un fuerte valor predictivo sobre la variable de interés. Esto implica que las mujeres con infertilidad deben tener menos hijos que sus contrapartes más fecundas. Esto es precisamente lo que se observa en la Figura 2. Para cada grupo de edad, las mujeres infértiles tienen menos hijos y la brecha persiste con la edad.

En la Tabla 2 se formaliza esta observación mostrando las estimaciones del parámetro γ de la ecuación (2). En la columna (1) se muestra que las mujeres infértiles tienen 1,7 hijos menos que sus contrapartes fecundas, lo cual representa una reducción del 70% en el promedio de hijos (=1,7/2,4). En las columnas (2) y (3) se observa que la infertilidad reduce el número de hijos menores de seis años en 64% y la probabilidad de tener hijos en 34%, respectivamente. En los tres casos, los estimados de γ son altamente significativos. Esto se valida en las Tablas 4-6, donde las pruebas F, que sirven como referencia para medir la capacidad predictiva de γ en la ecuación (2), tienen en todos los casos valores muy superiores a los mínimos necesarios.

El segundo supuesto de la metodología propuesta es que la infecundidad solo afecta el acceso a activos a través de su efecto sobre el número de hijos. Sin embargo, este supuesto es imposible de validar en la medida en que se requiere que el instrumento no esté correlacionado con variables que no se pueden observar. Sin embargo, una revisión de la literatura médica, como

el realizado por Agüero y Marks (2011), sugiere que, además de la edad, no está claramente establecido cuáles son las variables que afectan la infecundidad (ver Dunson, Baird, y Colombo 2004 y Buck *et al.* 1997). Por ejemplo, hay evidencia que sugiere que el uso previo de métodos anticonceptivos, así como indicadores de un bajo nivel de salud, como fumar, beber, tener un índice de masa corporal extremo o tener enfermedades de transmisión sexual, están asociados con la infecundidad (ver Augood, Duckitt, y Templeton 1998; Gesink Law *et al.* 2007; Grodstein, Goldman y Cramer 1994; Hassan y Killick 2005). Sin embargo, la mayoría de estos estudios presentan serios problemas metodológicos por la manera en la cual se construye la muestra (Negro-Vilar 1993). En lugar de recoger una muestra aleatoria de la población, estos estudios reclutan parejas que experimentan problemas para procrear. Con esta muestra se establecen correlaciones entre las características de este grupo y el tiempo que les demanda lograr un embarazo. Juul, Keiding y Tvede (2000) muestran cómo estos diseños generan relaciones espurias.

Hay, por otro lado, una fuerte evidencia de que la infecundidad no está relacionada con variables predeterminadas. Así, el nivel socioeconómico de los padres no está correlacionado con la infertilidad (Joffe y Barnes 2000). Siguiendo esta idea, Agüero y Marks (2008 y 2011) y Jensen (2012) presentan evidencia que confirma que, una vez que se controla por la edad de la mujer, la probabilidad de que esta sea infértil no está correlacionada con variables predeterminadas ni con sus preferencias. En la Tabla 3 se repiten estas pruebas para la muestra del presente trabajo y se validan los hallazgos de los estudios previos. En particular, se observa que variables predeterminadas como la talla y el lugar de nacimiento, e indicadores de preferencias como el número ideal de hijos e hijas, no están relacionados con la infertilidad. Esto sugiere que hay razones suficientes para validar el segundo supuesto de MC2E[6].

Este método tiene importantes ventajas sobre las otras alternativas existentes. Por ejemplo, Rosenzweig y Wolpin (1980) son los primeros en utilizar

---

[6] Los resultados son robustos si se añaden las variables que resultan significativas en predecir la infertilidad como idioma materno o el peso de la mujer en el conjunto x_i de las regresiones de la sección 3 (no incluidos a pedido de uno de los jurados, pero disponibles en caso sea necesario).

el cambio en el número de hijos generado por partos múltiples (mellizos, trillizos, etc.). Sin embargo, hay un problema central con esta metodología. Específicamente, hay ciertos grupos demográficos que son más proclives a tener mellizos (los afrodescendientes, por ejemplo) y, por lo tanto es difícil pensar que la probabilidad de tener partos múltiples es realmente independiente de las otras características que pueden afectar el bienestar del hogar.

Una segunda alternativa, propuesta por Angrist y Evans (1998), es utilizar el deseo de las familias de tener hijos de ambos sexos. La idea central es que una familia que tiene dos hijas (o hijos) es más proclive a buscar un tercer bebé para tener un hijo (o hija). Sin embargo, las familias que tienen una marcada preferencia por hijos de los dos sexos no constituyen necesariamente una muestra aleatoria de la sociedad. Aún más, es muy probable que estas preferencias por el sexo de los hijos estén altamente correlacionadas con otras características (no observadas) que afectan la acumulación de activos y las decisiones de ahorro y gasto. En este sentido, estas dos metodologías estarían violando el supuesto de exclusión que se requiere al realizar estimaciones con variables instrumentales y, por lo tanto, producirían estimaciones sesgadas del efecto del tamaño de la familia sobre el bienestar del hogar.

Además de estas críticas, hay dos ventajas adicionales de usar la metodología de Agüero y Marks (2008 y 2011). Primero, los cambios exógenos generados por los choques de infertilidad actúan de manera similar a los programas de planificación familiar: *limitando* el número de hijos que una mujer puede tener en el caso de mujeres que querrían tener más hijos. Los partos múltiples y las preferencias por ambos sexos actúan como si estuvieran *aumentando* el número de hijos en mujeres que querrían tener menos hijos. Así, hay una ventaja importante en la manera en la que actúa la metodología de Agüero y Marks. Segundo, el choque de infertilidad puede ocurrir a cualquier paridad. Una mujer puede ser infértil *primaria* si no puede tener ningún hijo, pero puede ser infértil *secundaria* si no puede tener un hijo adicional luego de haber tenido $N>0$ hijos. Es decir, esta metodología permite explorar el efecto de convertirse en madre, lo cual no es posible con los otros métodos, ya que es necesario tener dos hijos por lo menos (en el caso de preferencia por el sexo de los hijos), o se pasa de cero a dos o de uno

a tres, como en el caso de partos múltiples. Los resultados de aplicar esta metodología se describen en la siguiente sección.

3. Resultados

Empezamos esta sección mostrando los hallazgos del estudio de manera gráfica. La Figura 3, análoga a la Figura 2, muestra que las mujeres infértiles tienen una mayor probabilidad de tener activos y que la brecha se expande con la edad de la mujer. Combinadas, estas gráficas sugieren que hay una relación causal entre el tamaño de la familia y el bienestar de los hogares rurales. Es decir, la reducción en la tasa de natalidad rural ha generado un incremento en el acceso a activos. En esta sección se formaliza este resultado con las estimaciones reportadas en las Tablas 4-6.

La Tabla 4 muestra las estimaciones de β por MCO y por MC2E para los siete activos (privados y públicos) considerados en este trabajo. Por ejemplo, en el Panel A usando MCO, en la columna (4) se aprecia que hay una fuerte asociación negativa entre el número de hijos y el acceso a agua dentro de la vivienda. Sin embargo, si los hogares simultáneamente deciden sobre el número de hijos que quieren tener y sus montos de ahorro y gasto, estas estimaciones estarán sesgadas. Para eliminar este posible sesgo, se utiliza la variable de infertilidad definida en la sección 1 como una variable instrumental. Los resultados de aplicar esta metodología se presentan en el Panel B.

Las estimaciones de MC2E muestran que existe una relación causal entre el número de hijos y el acceso a activos. Por ejemplo en el caso del acceso a agua dentro de la vivienda, columna (4), el parámetro estimado de β por MC2E es de -0,06. Esto significa que cada hijo adicional reduce la probabilidad de acceder a este activo público en 6 puntos porcentuales. Es decir, cada hijo adicional en un hogar rural está asociado con una reducción de 18% en la probabilidad de acceder agua dentro de la vivienda (=-0,06/,318). Este patrón se observa en otros activos. Siguiendo con el Panel B, cada hijo adicional implica una reducción de 25% en la probabilidad de tener una refrigeradora y conlleva a una reducción de 18% en la probabilidad de tener un televisor (columnas 5 y 7, respectivamente).

Los efectos son mayores cuando se utilizan diferentes medidas del tamaño de la familia. Por ejemplo, en la Tabla 5, se considera el efecto de tener hijos pequeños. En la medida que los hijos pequeños requieren más atención, se puede esperar un mayor efecto de tener hijos menores de seis años en el hogar. La idea detrás de esta hipótesis se basa en el modelo del uso del tiempo dentro del hogar propuesto por Becker (1981). Así, las personas a cargo de estos hijos tienden a dedicar más tiempo a tareas dentro del hogar y menos en el mercado laboral con una posible reducción en los ingresos del hogar. Esta asignación del tiempo hacia tareas dentro del hogar es menos relevante cuando los hijos van a la escuela (niños de seis o más). Los resultados de la Tabla 5 confirman una relación negativa y estadísticamente diferente de cero. Hay una clara relación negativa causal entre el número de hijos menores de seis años y el acceso a activos. Tener un hijo menor de dicha edad en el hogar disminuye en 41% la probabilidad de acceder a agua dentro de la vivienda (Panel B, columna 4). Esto representa un impacto negativo dos veces más alto que tener hijos de cualquier edad. Este mayor impacto se aprecia también en los activos privados. Un hijo adicional menor de seis, reduce en 57% y 40% la probabilidad de tener refrigeradora y de tener un televisor, respectivamente (Panel B, columnas 5 y 7).

En la Tabla 6 se estima el efecto de ser madre, es decir, se comparan mujeres con hijos (sin importar el número) con aquellas que no los tienen. Este es un margen importante y poco explorado. Como se describió en la sección anterior, este margen no es posible de estimar cuando se usan partos múltiples o preferencias por el sexo de los hijos como variables instrumentales. Los resultados de usar la condición de infertilidad como fuente exógena de variación en ser madre se presentan en el Panel B. Allí se encuentran efectos causales negativos entre la maternidad y el acceso a activos públicos y privados. Más aún, el efecto de este margen es mucho mayor a los observados anteriormente. Esto surgiere que el margen extensivo (de cero a uno, Tabla 6) afecta la adquisición de activos en mayor medida que el margen intensivo (número de hijos, Tabla 4).

Nótese que para los otros activos considerados en este estudio (acceso a electricidad, carro, bicicleta y radio) siempre se encuentra una relación negativa al usar MC2E y cuyo parámetro es cercano al efecto de MCO. Los errores estándar, al ser siempre mayores con MC2E, no permiten rechazar la hipótesis nula de que el parámetro es cero. Sin embargo, sería erróneo

concluir que no hay efecto del tamaño de la familia sobre estos activos. Simplemente, no hay evidencia suficiente que valide su efecto. Es más, al realizar una prueba comparando estimadores eficientes (MCO) contra los consistentes (MC2E) no se puede rechazar la hipótesis nula de que estos son iguales para los activos mencionados[7]. En este caso, las estimaciones de MCO tendrían poco sesgo, como se presumía originalmente, y dados los resultados de las Tablas 4-6, también habría un efecto causal negativo del tamaño de la familia sobre estos activos[8].

4. Conclusiones

Este trabajo analiza el efecto de la fuerte reducción en el número de hijos de las mujeres rurales sobre el bienestar. Este último es medido a través del acceso a activos públicos y privados. Una de las principales contribuciones del estudio es el uso de una metodología que incorpora en la estimación la posibilidad de que los hogares, simultáneamente, elijan el número de hijos a tener y sus decisiones de ahorro y consumo que afectan la tenencia de activos. Con información de las ENDES desde 1991 hasta el 2008 se muestra que el estado de infertilidad o infecundidad de las mujeres provee una fuente de variación exógena en el número de hijos y, por lo tanto, permite una estimación causal del efecto de este cambio demográfico en el ámbito rural.

Los resultados muestran que hay una fuerte asociación causal entre el tamaño del hogar rural y su acceso a activos privados y públicos. En particular, se encuentra que hogares con un mayor número de hijos son menos propensos a acceder a agua dentro de la vivienda y a tener bienes durables, como una refrigeradora. Estos activos tienen un gran impacto en la calidad de vida de estos hogares en la medida en que afectan las condiciones de salud a través de sus efectos sobre la nutrición e higiene de los miembros del hogar. Además, dado que la reciente literatura muestra el papel del acceso

---

[7] Para ahorrar espacio no se reportan estas pruebas, pero están disponibles en caso de ser necesario.

[8] Realicé el mismo análisis solamente para la muestra de mujeres que son jefas de hogar y los resultados se mantuvieron. Estos hallazgos están disponibles para quienes los soliciten.

a medios de comunicación como la televisión (La Ferrara *et al.* 2012) en la decisiones de las mujeres en los países en desarrollo, el resultado que muestra un efecto negativo sobre el acceso a esta es muy relevante. Las mujeres en hogares con un mayor número de hijos tienen menor probabilidad de recibir información relevante para sus decisiones al interior del hogar debido a su menor acceso a la televisión.

Al comparar el efecto diferenciado por la edad de los hijos, se observa que la relación causal es mucho más fuerte cuando se tiene un mayor número de hijos menores a seis años. Este hallazgo es consistente con los modelos de uso del tiempo en el hogar propuestos por Becker (1981). Otro resultado importante es el hecho de que el margen extensivo (tener hijos) genera un efecto en el acceso a los activos muy superior al efecto del margen intensivo (número de hijos).

¿Qué consecuencias tienen estos hallazgos sobre el diseño de políticas de planificación familiar en el sector rural? Dado la evidencia encontrada, la primera reacción sería el sugerir incrementar las políticas que reduzcan el número de hijos de los hogares rurales, ya que de esa manera se lograría aumentar el acceso a activos. En la agenda internacional hay de hecho una marcada tendencia hacia este tipo de intervenciones. Donantes como la Fundación Gates, el Banco Mundial y DfID del Reino Unido están priorizando programas de planificación familiar (Bongaarts *et al.* 2012). Sin embargo, esto no sería necesariamente óptimo para el caso del Perú rural.

Como se presenta en las Figuras 1A y 1B, la ENDES del 2008 muestra que las mujeres rurales tienen un número de hijos que ya es muy cercano a la tasa necesaria para mantener la población. La mujer rural de treinta años o más, tiene un promedio de 2,4 hijos, mientras que la tasa que mantiene la población constante es de 2,1 hijos. Si el objetivo es aumentar el bienestar de los hogares a partir de incrementar su acceso a activos como los estudiados en este trabajo, una mayor reducción en la tasa de natalidad no sería el mecanismo óptimo puesto que tendría consecuencias negativas sobre la sostenibilidad de la población rural a futuro. Programas como Juntos, por el contrario, serían mucho más efectivos en incrementar el capital humano de las siguientes generaciones.

Bibliografía

AGÜERO, Jorge M. y Mindy MARKS
2008 "Motherhood and Female Labor Force Participation: Evidence from Infertility Shocks" *American Economic Review* 98 (2). 500-504.
2011 "Motherhood and Female Labor Supply in the Developing World: Evidence from Infertility Shocks". *Journal of Human Resources* 46 (4). 800-826.

ANGRIST, Joshua y William EVANS
1998 "Children and their Parents' Labor Supply: Evidence from Exogenous Variation in Family Size". *American Economic Review* 88 (3). 450–577.

AUGOOD, C., K. DUCKITT y A.A. TEMPLETON
1998 "Smoking and Female Infertility: a Systematic Review and Meta-analysis". *Human Reproduction* 13 (6). 1532-1539.

BANCO MUNDIAL
2010 *Determinants and Consequences of High Fertility: A Synopsis of the Evidence*. Washington DC: Banco Mundial.

BARRO, Robert J. y Gary S. BECKER
1989 "Fertility Choice in Model of Economic Growth". *Econometrica* No. 57. 481-501.

BECKER, Gary S.
1981 *A Treatise on the Family*. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press.

BONGAARTS, John, John CLELAND, John W. TOWNSEND,
Jane BERTRAND y Monica DAS GUPTA
2012 *Family Planning Programs for the 21st Century. Rationale and Design*. Nueva York: Population Council.

BUCK, Germaine M., Lowell E. SEVER, Ronald E. BATT y Pauline MENDOLA
1997 "Life-Style Factors and Female Infertility". *Epidemiology* 8 (4). 435-441.

BYKER, Tanya e Ítalo GUTIÉRREZ
2012 "Fertility and Family Well-Being Effects of an Aggressive Family Planning Policy in Peru in the 1990's: a Re-Weighting Estimator with Contaminated Treatment Group Approach". Mimeo.

DUNSON, David B., Donna D. BAIRD y Bernado COLOMBO
2004 "Increased Infertility with Age in Men and Women". *Obstetrics and Gynecology* 103 (1). 51-56.

ESCOBAL, Javier, Jaime SAAVEDRA y Máximo TORERO
1999 "Los activos de los pobres en el Perú". *El Trimestre Económico* No. 263. 619-659. México.

GESINK LAW, D.C., R.F. MACLEHOSE y M.P. LONGNECKER
2007 "Obesity and Time to Pregnancy". *Human Reproduction* 22 (2). 413-420.

GRODSTEIN, Francine, Marlene B. GOLDMAN y Daniel W. CRAMER
1994 "Body Mass Index and Ovulatory Infertility". *Epidemiology* 5 (2). 247-250.

HASSAN, M. y S. R. KILLICK
2005 "Is Previous Aberrant Reproductive Outcome Predictive of Subsequently Reduced Fecundity?" *Human Reproduction* 20 (3). 657-664.

INEI (Instituto Nacional de Estadística e Informática)
2009 Informe Principal Encuesta Demográfica y de Salud Familiar 2007-2008. Lima: INEI.

JENSEN, Robert
2012 "Another Mouth to Feed? The Effects of Fertility on Girls' Malnutrition". CESifo Economic Studies. 58(2), p. 322-347.

JOFFE, Michael y Isobel BARNES
2000 "Do Parental Factors Affect Male and Female Fertility?". *Epidemiology* 11 (6). 700-705.

JUUL, Svend, Niels KEIDING y Mads TVEDE
2000 "Retrospectively Sampled Time-to-Pregnancy Data May Make Age-Decreasing Fecundity Look Increasing". *Epidemiology* 11 (6). 717-719.

LA FERRARA, Eliana, Alberto CHONG y Suzanne DURYEA
2012 "Soap Operas and Fertility: Evidence from Brazil". *American Economic Journal: Applied Economics, American Economic Association* 4 (4). 1-31.

NEGRO-VILAR, Andrés
1993 "Stress and Other Environment Factors Affecting Fertility in Men and Women: Overview." *Environmental Health Perspectives* No. 101 (Suplemento No. 2: Impact of the Environment on Reproductive Health). 59-64.

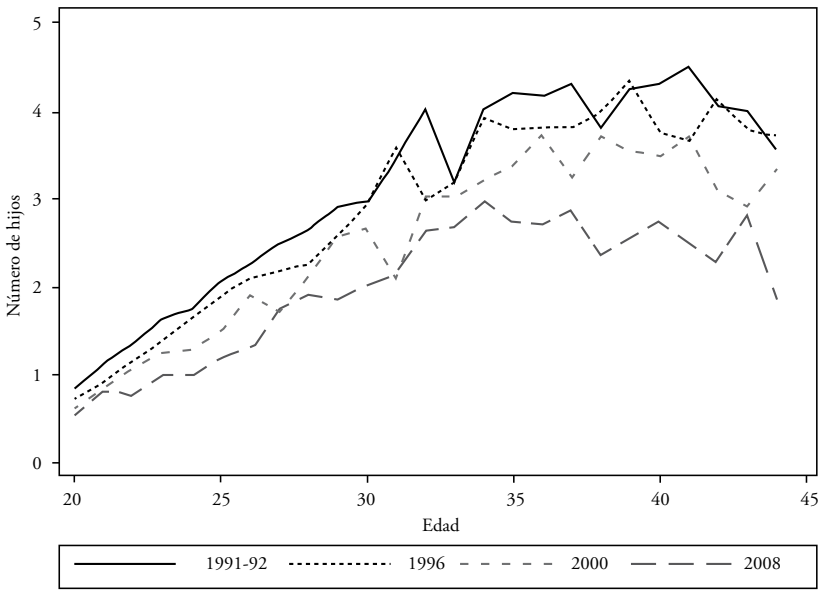
RONDINELLI, Concetta y Roberta ZIZZA
2011 "(Non) Persistent Effects of Fertility on Female Labour Supply". Documento de trabajo, series 2011-04 del Institute for Social and Economic Research.

ROSENZWEIG, Mark R. y Kenneth I. WOLPIN
1980 "Testing the Quantity-Quality Fertility Model: The Use of Twins as a Natural Experiment". *Econometrica* 48 (1). 227-240.

SALDARRIAGA, Víctor
2012 "Número de hermanos, orden de nacimiento y resultados educativos en la niñez: evidencia en Perú." Avances de investigación 0001. GRADE.

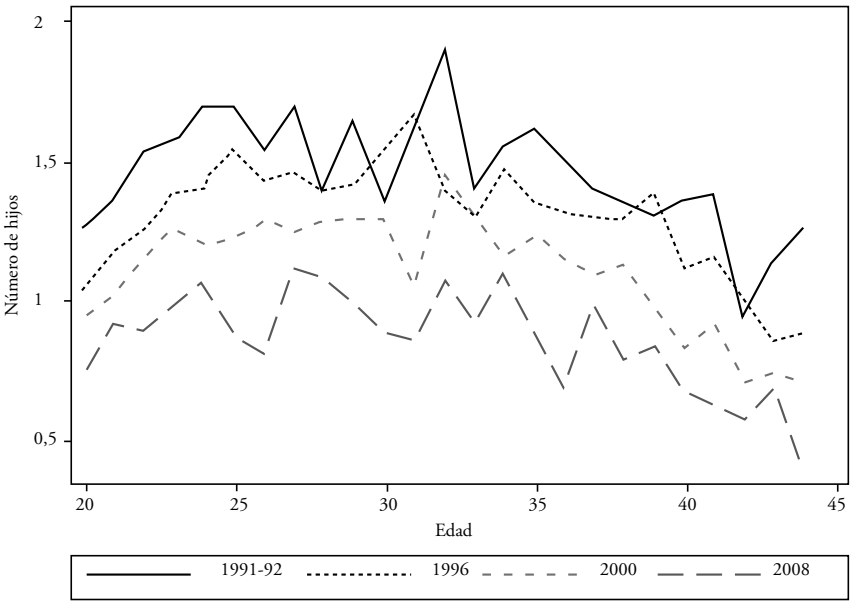
FIGURA 1
Tamaño de la familia por edad de la mujer y encuesta

Panel A
Número de hijos



Panel B

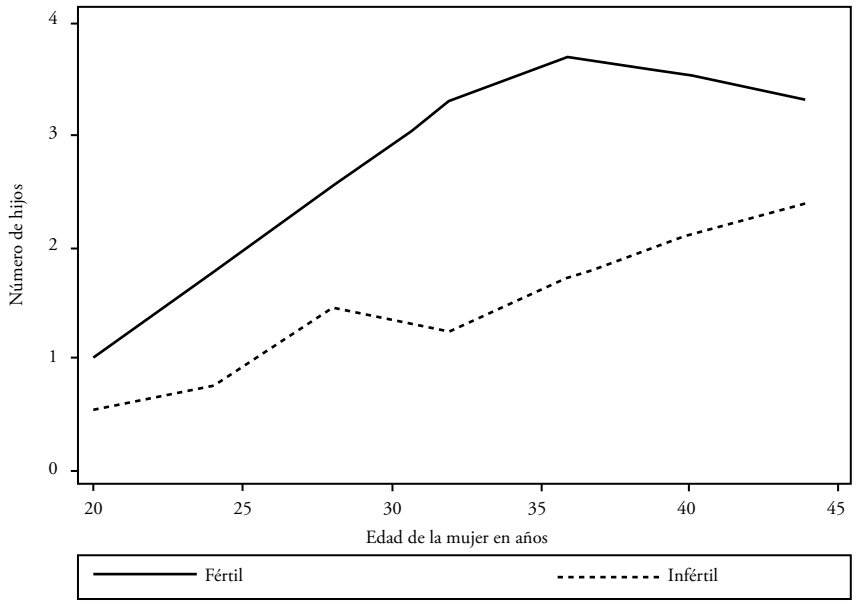
Número de hijos menores de 6 años



Nota: En ambos casos el número de hijos se refiere a aquellos en el hogar en el año de la encuesta.

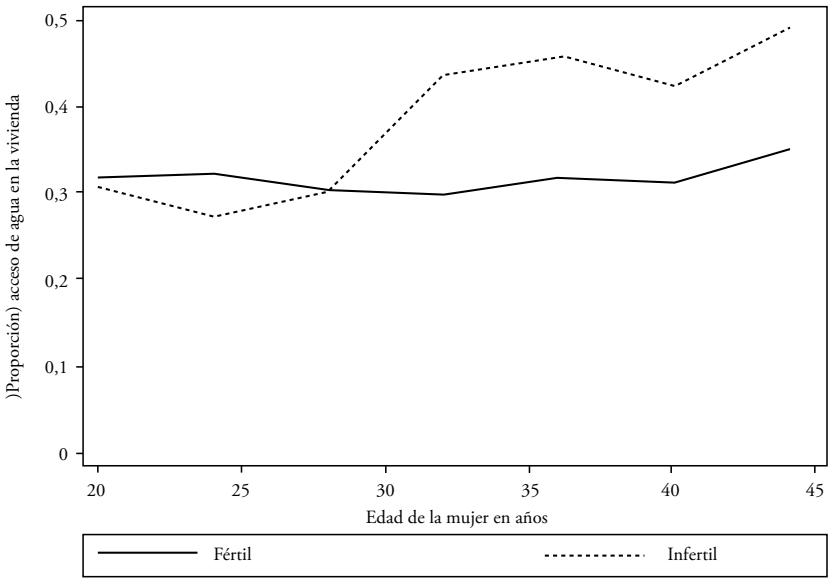
Fuente: elaboración propia.

FIGURA 2
Número de hijos por condición de infertilidad y edad



Fuente: elaboración propia.

FIGURA 3
Acceso a agua dentro de la vivienda por condición de infertilidad y edad



Fuente: elaboración propia.

TABLA 1
Características de la muestra

Variables	Total (1)	Por estatus de infertilidad		
		Ambos (2)	Fértil (3)	Infértil (4)
Características demográficas				
Número de hijos	2,204	2,382	2,403	1,787
Hijos menores de 6 años	0,992	1,171	1,199	0,403
Edad	29,84	30,28	30,01	37,66
Años de educación	5,447	5,138	5,162	4,446
Soltera	0,239	0,222	0,228	0,036
Casada	0,359	0,329	0,322	0,525
Conviviente	0,334	0,328	0,326	0,373
Viuda	0,015	0,021	0,021	0,014
Divorciada	0,001	0,001	0,001	0,000
Separada	0,053	0,100	0,101	0,052
Acceso a activos				
Radio	0,794	0,761	0,760	0,781
TV	0,349	0,284	0,281	0,369
Refrigeradora		0,050		
Carro	0,029	0,023	0,022	0,035
Bicicleta	0,194	0,166	0,165	0,182
Agua en la vivienda	0,368	0,318	0,314	0,418
Electricidad	0,343	0,285	0,284	0,318
Año de la encuesta				
1991-1992	0,103	0,110	0,112	0,066
1996	0,247	0,293	0,291	0,344
2000	0,271	0,271	0,273	0,217
2004-2006	0,182	0,163	0,161	0,215
2007-2008	0,196	0,163	0,163	0,158
Observaciones	39 697	12 760	12 318	442

Elaboración propia en base a las ENDES de 1991-92, 1996, 2000, 2004-2006 y 2007-2008. La columna (2) incluye solo mujeres entre los 20 y 44 años que no han sido esterilizadas y que no usaban ningún método de planificación familiar al momento de la encuesta. La columna (1) incluye el universo de las mujeres rurales en las ENDES.

TABLA 2
Estimaciones de la primera etapa

	Variable dependiente:		
	Número de hijos (1)	Hijos menores de 6 años (2)	Tiene uno o más hijos (3)
Promedio	2,42	1,19	0,773
Infértil (=1)	-1,695***	-0,767***	-0,266***
	(0,088)	(0,040)	(0,022)
Observaciones	12 416	12 407	12 427

Errores estándar robustos por conglomerados muestrales en paréntesis. * significativo al 10%; ** significativo al 5%; *** significativo al 1%. Regresiones incluyen *dummies* de edad, educación, estado civil de la mujer y año de la encuesta.

Fuente: elaboración propia.

TABLA 3
Correlaciones con la condición de infertilidad

	Variable dependiente: Condición de infertilidad (=1)	
	(1)	(2)
Promedio	0,035	0,032
Mes de nacimiento	-0,0004	-0,0005
	[0,0005]	[0,0007]
Creció en ciudad	-0,0044	-0,0101
	[0,0116]	[0,0167]
… en pueblo	-0,0061	-0,0025
	[0,0102]	[0,0135]
… en el campo	-0,0170*	-0,0111
	[0,0097]	[0,0128]
… en el extranjero	-0,0508***	-0,1041
	[0,0135]	[0,0675]
Talla (en cm.)		-0,0005
		[0,0004]
Índice de masa corporal		0,0013*
		[0,0008]
Número ideal de hijos		-0,0041
		[0,0032]
Número ideal de hijas		0,0039
		[0,0032]
Habla quechua		-0,0149***
		[0,0050]
… aimara		0,0139
		[0,0167]
… otras lenguas locales		0,0029
		[0,0169]
… idioma extranjero		0,1343
		[0,1222]
Observaciones	12 742	5917
R cuadrado	0,05	0,06

Errores estándar robustos por conglomerados muestrales en paréntesis. * significativo al 10%; ** significativo al 5%; *** significativo al 1%. Regresiones incluyen *dummies* de edad, educación de la mujer y año de la encuesta.

Fuente: elaboración propia.

TABLA 4
Efecto del tamaño de la familia sobre el acceso a activos

	Variable dependiente: acceso a los siguientes activos (=1)						
	Bicicleta (1)	Carro (2)	Electricidad (3)	Agua en vivienda (4)	Refrigeradora (5)	Radio (6)	TV (7)
Promedio	0,166	0,023	0,285	0,318	0,051	0,761	0,284
Panel A, Estimación por MCO							
Número de hijos	-0,006***	-0,003***	-0,011***	-0,009***	-0,007***	-0,013***	-0,013***
	(0,002)	(0,001)	(0,003)	(0,003)	(0,001)	(0,003)	(0,003)
R-cuadrado	0,05	0,03	0,20	0,11	0,09	0,05	0,19
Panel B, Estimación por variables instrumentales							
Número de hijos	-0,007	-0,008	-0,015	-0,058***	-0,013*	-0,017	-0,052***
	(0,012)	(0,005)	(0,013)	(0,015)	(0,008)	(0,012)	(0,014)
Prueba F	371	371	371	312	371	371	371
Observaciones	12 416	12 407	12 433	11 323	12 425	12 427	12 425

Errores estándar robustos por conglomerados muestrales en paréntesis. * significativo al 10%; ** significativo al 5%; *** significativo al 1%. Regresiones incluyen *dummies* de edad, educación, estado civil de la mujer y año de la encuesta. La prueba F se refiere a la primera etapa.

Fuente: elaboración propia.

TABLA 5
Efecto de hijos menores sobre el acceso a activos

	Variable dependiente: acceso a los siguientes activos (=1)						
	Bicicleta (1)	Carro (2)	Electricidad (3)	Agua en vivienda (4)	Refrigeradora (5)	Radio (6)	TV (7)
Promedio	0,166	0,023	0,285	0,318	0,051	0,761	0,284
Panel A, Estimación por MCO							
Hijos menores de 6 años	-0,018***	-0,002	-0,031***	-0,023***	-0,010***	-0,026***	-0,034***
	(0,004)	(0,002)	(0,005)	(0,005)	(0,002)	(0,004)	(0,005)
R-cuadrado							
Panel B, Estimación por variables instrumentales							
Hijos menores de 6 años	-0,016	-0,017	-0,033	-0,130***	-0,029*	-0,037	-0,114***
	(0,025)	(0,011)	(0,028)	(0,033)	(0,017)	(0,027)	(0,031)
Prueba F	364	364	365	295	365	366	365
Observaciones	12 416	12 407	12 433	11 323	12 425	12 427	12 425

Errores estándar robustos por conglomerados muestrales en paréntesis. * significativo al 10%; ** significativo al 5%; *** significativo al 1%. Regresiones incluyen *dummies* de edad, educación, estado civil de la mujer y año de la encuesta. La prueba F se refiere a la primera etapa.

TABLA 6
Efecto de la maternidad sobre el acceso a activos

	Variable dependiente: acceso a los siguientes activos (=1)						
	Bicicleta (1)	Carro (2)	Electricidad (3)	Agua en vivienda (4)	Refrigeradora (5)	Radio (6)	TV (7)
Promedio	0,166	0,023	0,285	0,318	0,050	0,761	0,284
Panel A. Estimación por MCO							
Hijos menores de 6 años	-0,022*	-0,020***	-0,022*	-0,016	-0,029***	-0,047***	-0,044***
	(0,012)	(0,005)	(0,013)	(0,015)	(0,008)	(0,011)	(0,014)
R-cuadrado							
Panel B. Estimación por variables instrumentales							
Hijos menores de 6 años	-0,047	-0,049	-0,094	-0,362***	-0,083*	-0,106	-0,329***
	(0,074)	(0,031)	(0,083)	(0,100)	(0,050)	(0,079)	(0,094)
Prueba F	141	141	141	126	141	141	141
Observaciones	12 416	12 407	12 433	11 323	12 425	12 427	12 425

Errores estándar robustos por conglomerados muestrales en paréntesis. * significativo al 10%; ** significativo al 5%; *** significativo al 1%. Regresiones incluyen *dummies* de edad, educación, estado civil de la mujer y año de la encuesta. La prueba F se refiere a la primera etapa.

Pequeños productores cafetaleros, estrategias familiares y asociatividad: estudio de casos de familias dedicadas a la caficultura en el distrito de Pichanaki - Junín

Dafne Lastra

1. Introducción

Desde hace veinticinco años, el café es el principal producto agrícola de exportación en el país, representando el 31,3% del total de las agroexportaciones en valor FOB (MINAG 2011). La producción de café es una actividad realizada por pequeños productores[1] en distintas zonas de selva alta o "ceja de selva"; concretamente en 338 distritos de 68 provincias en zonas rurales. Y Junín es el departamento con mayor producción de café: 26% del total nacional. Actualmente, la extensión total de los cultivos a nivel nacional supera las 400 000 hectáreas[2].

Debido a este crecimiento, el Perú se ubica en el sexto puesto de los países productores de café a nivel mundial y en el primer puesto en producción y exportación de cafés especiales con certificación orgánica y de comercio justo[3]. De este modo, la caficultura se ha ido convirtiendo en una actividad productiva favorable a los pequeños agricultores, quienes además están incursionando poco a poco en la producción orgánica.

---

[1] Se trata de 160 000 familias (MINAG) o 180 000 familias (Junta Nacional del Café-JNC) de pequeños productores cafetaleros, de los cuales el 85% cuenta con parcelas cuyas extensiones oscilan entre 0,5 y 3 hectáreas (Llona 2005: 19).

[2] El Consejo Nacional del Café-MINAG reconoce 415 000 hectáreas y la JNC 405 000.

[3] Datos expuestos por César Rivas Peña, ex presidente de la JNC, en "Expo Café Perú" el 12 de octubre de 2011. De acuerdo con Anner Román, presidente de la JNC, el 36% de la extensión de los cultivos de café a nivel nacional, es decir 145 000 hectáreas, corresponde a estos cafés especiales.

Al respecto, distintas investigaciones señalan que la adopción de la producción orgánica por parte de los cafetaleros se debe al mayor interés del mercado internacional por los cafés especiales, además de por la necesidad de que esta producción sea una actividad sostenible que contribuya a mejorar la calidad de vida de los productores (Llona 2005; Novella y Salcedo 2006; Remy 2007).

En ese sentido, debe destacarse que el éxito alcanzado por este sector ha sido posible, en primer lugar, gracias al trabajo de los pequeños productores, que son el primer eslabón de la cadena productiva. Y en segundo lugar, gracias a la labor de las organizaciones de productores cafetaleros, que han abierto el camino para que el café peruano se posicione en nuevos nichos de mercado y han logrado cambios en las formas de producir, procesar y exportar el café, promoviendo y respaldando la producción y comercialización de cafés especiales (Remy 2007: 36). Por estos motivos, varios autores coinciden en señalar que la comercialización de café orgánico se logra a través de las cooperativas y asociaciones que forman los mismos productores (Llona 2005; Remy 2007; Barriga 2009), y que, a diferencia de las cooperativas que se formaron como consecuencia de la Reforma Agraria, estas organizaciones han surgido por iniciativa propia. Si bien sus objetivos principales son el acopio y la comercialización del café, también se caracterizan por brindar servicios a los socios e incidir en aspectos sociales, por lo que impactan de distintas maneras en la vida de estos.

Si bien diversas investigaciones han analizado la situación del sector cafetalero en el país, su dinámica productiva y el crecimiento del mercado de cafés especiales, son pocas las que se han enfocado en los productores y sus familias, razón por la cual el propósito de esta investigación fue explorar la realidad de las familias dedicadas a la producción de café en el distrito de Pichanaki, provincia de Chanchamayo, en el departamento de Junín, con énfasis en las estrategias de vida que desarrollan. De este modo, busco explicar cuáles son las características de las familias de pequeños productores cafetaleros, de sus actividades productivas y de la asociatividad en la zona, para comprender cómo son las estrategias que están desarrollando y de qué manera puede o no influir la asociatividad y la producción orgánica en las mismas. Para ello, se articularon distintos aspectos de las familias, y

se profundizó en sus características y actividades económicas, así como en el contexto productivo de la zona.

La metodología y el marco conceptual que guiaron la investigación, así como la información analizada y los resultados, se presentan en seis secciones. En la siguiente sección explico en qué consistió la metodología de trabajo y cuál ha sido el enfoque de la investigación. En la tercera presento el contexto productivo de café en la provincia de Chanchamayo y el distrito de Pichanaki. La cuarta sección está dedicada a la descripción y explicación de las características y actividades económicas que realizan las familias cafetaleras en Pichanaki, y la quinta a la explicación sobre las estrategias familiares que estas desarrollan. Finalmente, la sexta sección reúne las conclusiones de la investigación en torno a las familias y sus estrategias.

2. Metodología y marco conceptual

La metodología diseñada y el análisis de la información respondieron a un enfoque cualitativo basado en el estudio de casos a profundidad. Partiendo de la revisión bibliográfica sobre pequeña agricultura, producción orgánica de café y asociatividad, se escogió como lugar de trabajo de campo el distrito de Pichanaki debido a sus características productivas y de comercialización. Los casos de estudio seleccionados estuvieron conformados por cuatro familias productoras de café no asociadas y nueve familias asociadas a la Asociación de Productores de Cafés Especiales "Mountain Coffee", ubicada en Pichanaki. Ambos grupos de familias se caracterizaron por tener hijos de distintas edades y dedicarse a la producción de café convencional y orgánico, respectivamente.

La pregunta principal que guió esta investigación es: ¿cómo escogen y desarrollan sus estrategias familiares los pequeños productores cafetaleros de Pichanaki? A partir de ella, se recogió información para comprender la situación de los productores, la asociatividad en la zona y el modo en que esta influye en aquellos y en sus estrategias orientadas a las actividades productivas, la generación de ingresos y el manejo de riesgos y seguridad.

Los instrumentos metodológicos utilizados durante el trabajo de campo consistieron en entrevistas semiestructuradas y observación no participante aplicadas a las familias de pequeños productores, representantes y trabajadores de "Mountain Coffee" y de la Junta Nacional del Café (JNC), para recoger información sobre las características de las familias, sus estrategias y asociatividad. Así mismo, también se recogió información sobre el contexto productivo del café en la zona a través de entrevistas semiestructuradas realizadas a representantes de instituciones públicas, de instituciones relacionadas con el sector agrario y de organizaciones no gubernamentales cuyo ámbito de acción se encuentra en la selva central.

El análisis de los datos recogidos se realizó a partir de tres conceptos: a) la definición de pequeña agricultura - pequeños productores, b) las estrategias familiares y c) la asociatividad.

2.1. Pequeña agricultura - pequeños productores

De acuerdo con Fernando Eguren, "son pequeños productores aquellos que utilizan fundamentalmente mano de obra familiar, cuentan con un importante grado de especialización agropecuaria y orientan su producción principalmente al mercado" (2002: 106).

De otro lado, Trivelli, Escobal y Revesz definen a los pequeños productores como las "unidades que basan su producción fundamentalmente en la mano de obra familiar y que dirigen una parte importante de ella hacia el mercado" (2006: 13).

Ambas definiciones resaltan la importancia de la mano de obra familiar y de la producción orientada hacia el mercado como aspectos que caracterizan a los pequeños productores. Estos dos aspectos son, a su vez, fundamentales para comprender el accionar de las familias y las estrategias que desarrollan. A partir de ello, en la investigación se entendió como pequeños productores a los agricultores que desarrollan una actividad productiva principal y destinan su producción a la venta, por lo que privilegian una lógica de articulación

al mercado sobre la lógica campesina de autoconsumo y subsistencia; y que además utilizan principalmente la mano de obra familiar como fuerza de trabajo para realizar sus actividades productivas[4].

2.2. Estrategias familiares

El concepto de estrategia familiar se trabajó a partir de la definición de estrategia campesina y la tipología sobre la misma desarrollada por Annelies Zoomers (1998 y 2002), quien señala que las estrategias campesinas son respuestas a cambios en el acceso y uso de los recursos de tierra, trabajo y capital, y dependen de los objetivos y prioridades de las familias campesinas (2002: 30 y 70). Así mismo, las estrategias también se configuran a partir del contexto geográfico-productivo, referido a la situación agroecológica, el acceso a mercados y a servicios básicos, la infraestructura de comunicaciones, entre otros.

En su investigación con familias campesinas en el surandino de Bolivia, Zoomers identifica cuatro tipos de estrategias que sirven como referentes para clasificar a las familias de acuerdo con las actividades que realizan. Por un lado, las estrategias de acumulación y de consolidación-estabilización están vinculadas a las actividades productivas y se realizan con el objetivo de generar ingresos económicos para una expansión futura o para mantener un mismo nivel de bienestar y mejorar la calidad de vida. Por otro lado, las estrategias compensatorias y de sobrevivencia, y las de seguridad y reducción de riesgos son respuestas a los cambios, riesgos y vulnerabilidades a los cuales se encuentran expuestas las familias (2002: 76-81).

A partir de lo señalado, he definido las estrategias familiares como las decisiones y acciones que los pequeños productores realizan de acuerdo

---

[4] De acuerdo con el Director de la Agencia Agraria Chanchamayo, considerar como pequeño agricultor a quien tiene un máximo de diez hectáreas de cultivo es fijar un límite arbitrario que no establece una relación directa entre área total y volumen de producción. Es más importante el volumen por hectárea que la extensión total. Por ello, es preferible considerar como pequeños productores de café a quienes producen menos de 50 QQ./HA.

con sus prioridades, oportunidades y limitaciones, en función del contexto geográfico-productivo y la disponibilidad de recursos de la familia. Las diferencias entre las estrategias se deben a las condiciones de vida, los objetivos de las familias, la recomposición familiar y a posibles cambios inducidos por el acceso a nueva información y tecnología y a las variaciones en el contexto de producción.

2.3. Asociatividad

El análisis de las familias y sus estrategias también debe considerar los efectos que tiene la presencia de cooperativas y asociaciones de productores cafetaleros en Pichanaki que, como señalan Llona (2005), Remy (2007), Barriga (2009) y La Serna (2010), han influido positivamente en la comercialización del café en beneficio de los agricultores.

Estas organizaciones se caracterizan por promover el desarrollo local y el mejoramiento de la calidad de vida de sus asociados, y brindar servicios como la venta directa del café, certificaciones, asistencia técnica, créditos y préstamos, entre otros. Por estos motivos, pueden considerarse como "empresas sociales" y "empresas de servicios" (Remy 2007: 97-120). Cabe señalar que una de las ventajas más importantes de la asociatividad, además de la venta directa de café a mercados internacionales, es que facilita a los productores el acceso a distintas certificaciones, entre las que destacan la de comercio justo, orgánico y sostenible. Esto permite a los productores recibir un precio más alto por el café que acopian en su organización y mejorar así sus ingresos.

A partir de los aspectos señalados, puedo afirmar que las cooperativas y asociaciones son organizaciones que, con el objetivo de alcanzar fines económicos y sociales, buscan beneficiar a sus socios y socias, brindándoles servicios y generando una identificación con la organización. A través de las mismas, los productores logran articularse a mercados internacionales y aseguran la venta del café que producen.

3. Contexto productivo de café en Pichanaki - Chanchamayo

3.1. Producción de café

De acuerdo con la Junta Nacional del Café (JNC), existen 105 000 hectáreas de café cultivadas en toda la selva central –Huánuco, Junín y Pasco– que son trabajadas por 60 000 familias; es decir, el 36% del total a nivel nacional. Asimismo, Junín –como primer departamento productor– contribuye con el 25% del volumen total de producción[5], del cual el 35% corresponde a café orgánico[6]. Las provincias de mayor producción cafetalera son Chanchamayo[7] y Satipo, siendo el eje económico de la primera el sector agrario desarrollado por el 40% de la población[8].

En esta zona, los pequeños productores cultivan la variedad de café arábica, de un menor contenido de cafeína, pero de mejor calidad que la variedad robusta (Castro *et al.* 2004). La campaña de cosecha, que se realiza generalmente una vez al año y dura cuatro meses, consiste en rebusque, cosecha fuerte y raspa.

En el caso de la provincia de Chanchamayo, existen tres zonas de producción:

---

5 Esto equivale a 1,5 millones de quintales.

6 El mercado de cafés especiales surgió a raíz de la crisis internacional del precio del café generada luego de que la Organización Internacional del Café suspendiera el Acuerdo Internacional del Café en 1989. Para solucionar esta situación, que afectaba principalmente a los pequeños productores, surgió la iniciativa de *fair trade* o comercio justo a inicios de la década de 1990 (Charveriat 2001; Castro *et al.* 2004). Posteriormente aparecieron distintas certificaciones de cafés especiales que le atribuyen un mayor valor y precio a este de acuerdo con determinadas características como el origen, la variedad, la responsabilidad medioambiental en la producción, entre otros.

7 De acuerdo con la Agencia Agraria, las hectáreas cultivadas de café en la provincia ascienden a 49 800.

8 Aproximadamente 12 000 familias se dedican al cultivo de café, que complementan con la producción de cítricos y frutales, como naranja, piña y plátano, orientados hacia el mercado interno.

a. baja, con una altitud entre 700 a 1000 msnm, cuya campaña de café inicia en marzo y concluye en junio,

b. intermedia, con una altitud que comprende desde los 1000 a los 1600 msnm, cuya campaña empieza en mayo y termina en agosto,

c. alta, a partir de 1600 msnm, cuya campaña inicia en junio-julio y acaba en setiembre-octubre.

No obstante, muchas de las familias señalaron que, debido a cambios climáticos que han afectado las últimas campañas, ha sido difícil contratar trabajadores, pues las cosechas se han iniciado en paralelo en las zonas intermedia y alta. Asimismo, las fuertes lluvias han afectado el volumen de producción de café y han provocado que enfermedades como la "roya" del café se expanda a zonas de mayor altura, donde su control es difícil debido a la inexperiencia de los agricultores.

El distrito de Pichanaki, debido a su ubicación geográfica, es el de mayor producción en la provincia. Sus extensiones de cultivo, que ascienden a 17 761 hectáreas, son trabajadas por 7200 familias cafetaleras. En el año 2012, la producción total del distrito fue de 12 965,53 TM (281 859 QQ.), con un rendimiento promedio de 10-12 (QQ./Ha.)[9].

3.2. Comercialización de café

De acuerdo con la clasificación internacional comercial, el café peruano corresponde al tipo "otros suaves" y su precio es cotizado en la Bolsa de Productos de Nueva York (New York Board Of Trade - NYBOT). Esta institución es la encargada de fijar el precio base del café, a partir del cual se establece el precio final que se paga a los productores al tomar en cuenta la variedad y la calidad.

[9] De acuerdo con la Agencia Agraria, hay un promedio de 15 QQ./HA., en un rango de 8 a 45 QQ. como cifra récord en muy pocos productores.

La cadena de comercialización en Junín está compuesta por veintinueve organizaciones de pequeños productores entre Chanchamayo y Satipo, que acopian y venden el 25%[10] de la producción regional, así como por empresas privadas que acopian el café directamente de los productores o a través de pequeños comerciantes. Como señalé anteriormente, debido a la presencia de cooperativas y asociaciones en la zona se ha producido una regulación en el precio del café, pues antes los intermediarios abusaban de los productores pagándoles menos que el precio base establecido por la NYBOT (Remy 2007; La Serna 2010).

A nivel provincial, el distrito de Pichanaki también es el de mayor comercialización, que alberga a quince de las veintinueve organizaciones existentes en la región, así como a empresas privadas y comerciantes independientes. Si bien Pichanaki concentra a la mayoría de organizaciones, el surgimiento de estas es reciente, pues antes el centro económico-comercial más importante de la provincia era la ciudad de La Merced, donde se encontraban las cooperativas cafetaleras, muchas de las cuales se desactivaron tras la crisis que las afectó en la primera mitad de 1990. Sin embargo, estas lograron resurgir gracias al esfuerzo de las que superaron la crisis, formaron la Junta Nacional del Café y dieron paso, además, a la aparición de asociaciones de productores cafetaleros a partir del año 2000.

3.3. Asociatividad en el distrito de Pichanaki

Uno de los rasgos característicos de las organizaciones de pequeños productores es que buscan beneficiar a estos ofreciéndoles un mejor precio por su café[11] y facilitándoles el acceso a las certificaciones de comercio justo, de producción orgánica o de producción sostenible al asumir los costos de estas (Novella y Salcedo 2006; Barriga 2009).

---

[10] El 75% lo comercializan empresas como Perales Huancaruna (Perhusa S.A.C.), Camsa y Coinca, entre otras.

[11] Durante la campaña del 2012, el precio base fue de $150 por quintal de café (46 kg.) aproximadamente, al cual se le incorporó un plus de entre $20 a $60 de acuerdo con las certificaciones con las que contaba cada productor.

A partir del trabajo de campo realizado con la Asociación "Mountain Coffee", pude comparar la información proporcionada por otras investigaciones sobre el tema de la asociatividad entre productores cafetaleros (Remy 2007; Barriga 2009; La Serna 2010) con la situación actual de las organizaciones en Pichanaki. Las entrevistas y la observación de algunas actividades entre socios y trabajadores de la asociación me permitieron comprender su funcionamiento, así como identificar los principales servicios que brinda.

CUADRO 1
Características de la Asociación de Productores de Cafés Especiales "Mountain Coffee"

Características y datos generales	
Ubicación	Ciudad de Pichanaki
Año de creación	2001
Motivo de creación	8 productores decidieron agruparse para acopiar y comercializar directamente el café
Total n° socios	(al 31/12/ 2012)
N° socios varones	451
N° socias mujeres	119
N° socios indígenas	87 (Presidente de la Asociación) (Jefe del Programa de Cafés Especiales)
Requisitos para asociarse	1.Pago de inscripción (S/. 350) 2.Copia de DNI 3.Título de propiedad o constancia de posesión de las parcelas 4. Solicitud de asociatividad
Servicios para los socios	1. Acopio y comercialización directa del café 2. Créditos de campaña, de precosecha, de largo plazo (cambio de plantas), fertilización del 25% del terreno que se paga con la producción con financiamiento de Agrobanco 3. Asistencia técnica (capacitaciones, tallares, pasantías) 4. Préstamos directos a los socios a través de los siguientes fondos: de implementación de chacras, de fertilización, educativo y mortuorio
Beneficios para los socios	1. Mejores precios ofrecidos a sus socios por QQ. 2. Mejoramiento y ordenamiento de la vivienda y la chacra 3.Conservación del medio ambiente: manejo de desechos orgánicos e inorgánicos y de aguas mieles 4. Convenios con instituciones para apoyar a los comités zonales para el diseño de proyectos como baños ecológicos, cocinas mejoradas u otros con apoyo de la Municipalidad de La Merced, reforestación con apoyo de las Municipalidades de Pichanaki y Río Negro 5. Convenios con tiendas y ferreterías para brindar insumos y herramientas más económicas a los socios

Proyectos desarrollados y en ejecución	1. Proyecto de asistencia técnica agropecuaria - Pichanaki, en convenio con la JNC y la Municipalidad distrital de Pichanaki 2. Proyecto para el fortalecimiento de la capacidad organizativa y productiva de 7 comités zonales, en convenio con la Municipalidad distrital de Pichanaki. 3. Proyecto para el incremento de la productividad ambientalmente sostenible del café orientado a mercados especiales, en convenio con el Programa de Compensaciones a la Competitividad (Agroideas-MINAG)
Certificaciones	1. Comercio justo (certificadora Flocert) 2. Orgánica (a través de IMO Control y OCIA) 3. Sostenible (a través de Rainforest Alliance)
N° de bases y ubicación	16 comités zonales en los distritos de Perené y Pichanaki (Chanchamayo) y Río Negro (Satipo)

Fuente: elaboración propia a partir de los datos brindados por el Presidente de la Asociación y el Jefe del Programa de Cafés Especiales.

Como puede apreciarse en el cuadro, los servicios y beneficios que obtienen los productores al asociarse son diversos. Para ellos, la ventaja principal de la asociatividad es que les asegura un mercado fijo para su producción y un mejor precio. De igual modo, valoran mucho la asistencia técnica que reciben regularmente y la posibilidad de acceder a créditos y préstamos. Esta situación es particularmente difícil para los productores cafetaleros, puesto que muchas veces no logran cumplir con los requisitos que exigen las entidades financieras para ser sujetos de crédito. En ese sentido, el apoyo de la asociación y del Estado –a través de los gobiernos locales y del Ministerio de Agricultura y Riego– para el financiamiento de programas para la renovación de cafetales o de créditos pre y postcosecha tramitados a través de "Mountain Coffee" ha permitido a los productores invertir en sus chacras y mejorar así su productividad y la calidad del café.

Si bien los productores asociados y no asociados reconocen estas ventajas, el nivel promedio de asociatividad en la zona continúa siendo bajo: 30% a 40% al igual que a nivel nacional. Esto se debe a tres razones:

1. La desconfianza que sienten los productores hacia las instituciones y sus dirigentes, quienes fueron acusados de malos manejos en el contexto de la crisis por la que atravesaron las cooperativas en la década de 1990.

2. La inversión que acarrea iniciar la producción orgánica de café, puesto que las organizaciones exigen:

   • ordenamiento de las parcelas y de la vivienda en la chacra,
   • implementación con pozos para tratar las aguas mieles vertidas al despulpar y fermentar el café,
   • construcción de pozos para los desechos orgánicos e inorgánicos, de baños o letrinas, y de almacenes para las herramientas e insumos,
   • habilitación de un espacio para el alojamiento de los trabajadores contratados,
   • respeto de los estándares de producción orgánica que prohíben el uso de fertilizantes y otros productos químicos.

3. La poca experiencia o el poco tiempo de cultivo por parte de los productores, pues las organizaciones exigen cierto nivel de calidad del café y de volumen que debe acopiar el socio; estos son, también, factores que los limitan para iniciar la producción orgánica (Tudela 2007: 89-90).

Adicionalmente, el análisis de los casos de estudio permitió dar cuenta de que la asociatividad es parte de un proceso en las familias. Esto quiere decir que no es una situación inmediata, sino que existen diversos factores, como la tradición familiar de cultivo de café, que permiten a algunas familias asociarse, en el sentido de que han generado las condiciones para poder hacerlo. Si bien estos aspectos no se observan en las familias no asociadas, esto no significa que sea imposible para ellas asociarse, sino que deberán pasar por un proceso de crecimiento y desarrollo productivo hasta lograr una situación que les sea favorable y les permita formar parte de alguna organización.

De otro lado, la confluencia de proyectos de instituciones públicas ejecutados por las municipalidades distritales de Perené, San Luis de Shuaro, Chanchamayo y Vitoc, y por el Proyecto Especial Pichis Palcazú (PEPP), y de instituciones privadas como la Asociación para la Promoción del Desarrollo Sostenible (APRODES) y el Programa Selva Central - DESCO, ha producido diferencias en las prácticas agrícolas y en el manejo del cultivo de café

entre las familias de productores como consecuencia de que los beneficiarios solo son los que se encuentran asociados. De esta manera, la participación de productores no asociados se ha limitado a los programas de asistencia técnica de la Agencia Agraria, el Servicio Nacional de Sanidad Agraria (SENASA) y el Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA), los cuales no tienen el mismo alcance ni frecuencia, pues no cuentan con el presupuesto ni los recursos suficientes.

Esta situación, además, perjudica de cierta manera las prácticas agrícolas de los productores asociados, pues los esfuerzos que estos hacen para cumplir con sus estándares de producción orgánica se ven afectados por las prácticas convencionales de los productores no asociados; sobre todo en el actual contexto de crisis por la aparición de la roya de café que ha afectado cerca del 30% de la producción de algunas familias.

En ese sentido, algunos productores señalaron: "…entonces, de qué vale que yo no fumigue [con productos químicos] si mi vecino está fumigando, es en vano… Está bien que los asociados cumplamos normas orgánicas y seamos responsables, pero qué pasa con los vecinos no asociados que fumigan con químicos" (Caso 4: productor cafetalero asociado a "Mountain Coffee").

Una posible solución para ellos es que las organizaciones incorporen a más productores no asociados, haciéndolos participar de los talleres grupales de asistencia técnica que se realizan con los socios de cada comité zonal. Asimismo, también consideran importante que el Estado los apoye a través de financiamiento económico y asistencia técnica, con el fin de controlar y evitar la propagación de la roya del café[12].

[12] A raíz de los pedidos de las organizaciones de pequeños productores y los gobiernos locales en las zonas afectadas por esta plaga, el 22 de agosto del presente año el gobierno central emitió una resolución a través del Ministerio de Agricultura y Riego en la que se estableció la creación del Fondo Agroperú, administrado por Agrobanco, para la ejecución del Plan Nacional de Renovación de Cafetos y el financiamiento directo a los productores que hayan adquirido deudas con entidades financieras.

4. Las familias cafetaleras en Pichanaki: contexto, características y actividades económicas

El acceso a mercados locales e infraestructura vial, así como a servicios básicos, educación y salud, como parte del contexto geográfico-productivo de Pichanaki, tiene efectos directos sobre las familias y sus condiciones de vida, pues facilita o dificulta el desarrollo y éxito de sus actividades productivas.

En ese sentido, la mayoría de familias ha buscado establecer una vivienda en la ciudad de Pichanaki o el centro poblado más cercano a la chacra, donde los servicios son mejores y el acceso a mercados también. Así, se encontró que existe un patrón de doble residencia entre las familias: una vivienda en la chacra y otra en el centro poblado o la ciudad donde usualmente viven los hijos en edad escolar o que siguen estudios superiores.

4.1. Características de las familias cafetaleras

La zona de selva central se caracteriza por ser escenario de un largo proceso migratorio. Como se sabe, a mediados del siglo XIX llegaron a la zona colonos italianos que poblaron La Merced y San Ramón, que ocuparon parte del territorio de los pueblos indígenas asháninka y yanesha; esto dio lugar, luego, a la llegada de migrantes andinos provenientes de Apurímac, Ayacucho y Huancavelica (Santos Granero y Barclay 1995; La Serna 2010).

Hoy en día, los distritos de Perené y Pichanaki concentran a la mayor parte de los migrantes andinos, quienes han reemplazado a los descendientes de colonos italianos en la producción de café, pues son los que más se dedican a este cultivo.

Debido al proceso migratorio, las familias estudiadas se caracterizan por tener antecedentes de migración. En la mayoría de casos, las mismas parejas son migrantes al igual que sus padres o abuelos, habiendo nacido en zonas andinas como Andahuaylas, Ayacucho y Huancavelica. Llegaron en la década del cincuenta a la provincia de Chanchamayo, buscando trabajo o porque tenían familiares que se habían trasladado a vivir a la zona y que trabajaban como jornaleros en fincas de café. Este último aspecto fue muy

importante para las familias, pues contar con el apoyo de redes de parentesco les facilitó llegar a la zona e iniciar la producción de café. Poco a poco, las familias adquirieron la propiedad de las tierras "vacías" –terrenos de monte o que pertenecieron a la Peruvian Corporation, ubicados en el distrito de Pichanaki– y establecieron sus fincas de café. Así se fue desarrollando entre algunas familias una tradición de producción cafetalera, lo que les permitió adquirir experiencia y un buen manejo del cultivo, condiciones consideradas necesarias para la asociatividad.

Como señalé al inicio, la mano de obra familiar como principal fuerza de trabajo y la articulación al mercado son los aspectos más importantes que caracterizan a los pequeños productores cafetaleros. En los casos de estudio, se encontró que las familias comparten estas características en común, a las cuales se incorporan otras como la composición y el ciclo de vida familiar, la cantidad de tierras en posesión y cultivadas, el nivel educativo y el acceso a información técnico-productiva. Todos estos aspectos son relevantes para comprender las lógicas de las familias y cómo influyen en las estrategias que desarrollan.

CUADRO 2
Características de las familias de productores de café en Pichanaki

<table>
<tr><th>Criterios</th><th>Familias asociadas</th><th>Familias no asociadas</th></tr>
<tr><td rowspan="3">Composición familiar</td><td colspan="2">Familias nucleares con 3 a 5 integrantes en la vivienda.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Familias extensas con 6 a 12 integrantes en la vivienda.</td></tr>
<tr><td>Familias con 2 integrantes en la vivienda (solo la pareja).</td><td>-</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Ciclo de vida familiar (disponibilidad de fuerza de trabajo)</td><td>Etapa de crecimiento inicial: familias con hijos pequeños o en crecimiento.</td><td>Etapa de crecimiento inicial: familias con hijos pequeños (fuerza de trabajo limitada a la pareja).</td></tr>
<tr><td colspan="2">Etapa de consolidación: familias con hijos en crecimiento o adultos.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Etapa de decrecimiento: productores con hijos adultos independientes, que pueden o no ser incorporados a la familia de uno de estos (pérdida de fuerza de trabajo).</td></tr>
<tr><td>Tierras en posesión</td><td>Desde 6 hasta 24,9 hectáreas.</td><td>Desde 2 hasta 40 hectáreas.</td></tr>
<tr><td>Tierras cultivadas</td><td colspan="2">Igual o menor cantidad de las hectáreas que poseen (aunque puede ser más de 10 hectáreas).</td></tr>
</table>

Tradición productiva de café	Padres y abuelos involucrados en la caficultura. Entre 20 a 40 años de producción.	Primera generación en dedicarse a la caficultura. Tienen menos de 15 años de producción.
Nivel educativo	Bajo nivel educativo entre jefes de familia y parejas.	
Acceso a información o asistencia técnica	Sí hay o ha habido acceso a información o asistencia técnica a través de instituciones o de las familias.	
	-	No hay ni ha habido acceso a información o asistencia técnica.

Fuente: elaboración propia a partir de los casos de estudio.

Como muestra el cuadro anterior, los casos de estudio se conforman de padres e hijos, quienes, en algunos casos, también comparten la vivienda con abuelos o nietos. En general, las familias tienen al menos un hijo dependiente económicamente, con la excepción de los casos en los que los hijos ya se han independizado y formado sus propias familias. Asimismo, en varios casos, los hijos que ya han terminado el colegio se preparan para iniciar estudios superiores o ya los están cursando en otras ciudades, lejos de sus padres, pero aún dependientes económicamente de ellos.

La composición familiar está muy relacionada con el ciclo de vida, que abarca tres etapas: a) crecimiento inicial de la familia, b) consolidación familiar, económica y productiva, y c) decrecimiento familiar, económico y productivo, y envejecimiento de la pareja. Este ciclo también define las necesidades de consumo de los integrantes y la disponibilidad de fuerza de trabajo para la generación de ingresos económicos y las actividades productivas. Así, a partir de este y de la composición familiar se establecen las condiciones económicas de las familias y las posibilidades que tienen para la satisfacción de las necesidades de consumo de sus integrantes y la reproducción social.

En ese sentido, los casos con hijos en crecimiento o con hijos adultos son los que han logrado cierta estabilidad y consolidación económica, y aunque tienen mayores necesidades de consumo, cuentan con suficientes recursos, pues casi todos los integrantes apoyan en las actividades productivas de la familia o aportan económicamente. Esta situación no es posible entre familias con hijos pequeños o entre las de parejas mayores. En el primer caso, el objetivo de las familias es la expansión y crecimiento a futuro; a ello apuntan

sus actividades y estrategias. En el segundo, los padres que han perdido los recursos con los que contaban –tierras y fuerza de trabajo– se enfrentan a una situación de vulnerabilidad, dependiendo con mayor intensidad de redes familiares, sobre todo de sus hijos (Zoomers 1998 y 2002). Por ello, no es inusual que estos pasen a formar parte del hogar de uno de ellos, como se observó en algunos casos.

Casi todas las familias, a excepción de un caso, poseen solo una chacra con una extensión superior a las 10 hectáreas, aunque tanto las familias asociadas como las no asociadas tienen menos hectáreas cultivadas de café, por lo que puede decirse que están acumulando tierras pero no tienen la capacidad para hacerlas producir. La diferencia entre ambos grupos es que las familias asociadas tienen un promedio de 8,9 hectáreas cultivadas, y las no asociadas, uno de 6,5.

Un aspecto más a considerar relacionado con la posesión de tierras de cultivo es el rendimiento por hectárea. Como señalé en la descripción del contexto geográfico-productivo de Pichanaki, un rendimiento menor a los 10 QQ./HA no es rentable, por lo que se busca que este sea superior a 12 o 15 QQ./HA. En este sentido, se encontró que las familias no asociadas tienen los rendimientos más bajos, de acuerdo con el volumen de su producción en la campaña del 2012. Solo un caso señaló haber producido 20 QQ./HA, superior incluso a los rendimientos de los productores asociados. En este grupo, el promedio fue de 11,5 QQ./HA. Estas cifras sugieren que habría una mayor rentabilidad entre las familias asociadas, pero caracterizada por una heterogeneidad que es consecuencia de cómo se realizan las prácticas agrícolas, el beneficio postcosecha del café (despulpado, fermentado, lavado y secado), y de las áreas cultivadas en producción[13].

Si bien en todas las familias se encontró que el nivel de instrucción de los productores es bajo, pues en ningún caso concluyeron la educación escolar

[13] En general, la baja productividad atribuida a los pequeños productores se debe, entre otros factores, a la antigüedad de los plantones de café (en su mayoría sobrepasan los veinte años), a la poca fertilización o abonamiento que realizan y al manejo inadecuado de las actividades post cosecha.

ni continuaron con estudios superiores, esto no significa que consideren que la educación no es necesaria. Por el contrario, esta es una prioridad para los padres, que piensan que a través de esta pueden asegurar un mejor futuro a sus hijos.

De otro lado, algunos productores también están interesados en adquirir nuevos conocimientos relacionados con la caficutura, por lo que participan en proyectos de desarrollo social o agropecuario, recibiendo capacitaciones, talleres y asesorías técnicas. Esto ha influido en el manejo de la producción de café y en las labores de beneficio postcosecha realizadas.

Al respecto, algunas instituciones que promueven la participación en estas actividades consideran que está influida por un tema generacional: para ellos, los productores mayores son más resistentes a los cambios y a los requerimientos de la producción orgánica o sostenible, mientras que los jóvenes están más interesados en mejorar las prácticas agrícolas, asistir a capacitaciones y aplicar las recomendaciones. Entre los casos de estudio se observó que, más que una resistencia a los cambios, son la desconfianza hacia las organizaciones o la situación actual en la que se encuentran algunos productores los factores que no les permiten asociarse ni involucrarse en la producción orgánica. Entre las familias asociadas, tanto los productores jóvenes como mayores buscan desarrollar adecuadamente las prácticas agrícolas y cumplir con los requerimientos que la asociación establece. Tan es así que los productores que ya cuentan con la certificación orgánica acopian entre el 70% y el 100% de su cosecha.

Como señalé en la sección anterior, la asociatividad en las familias es parte de un proceso, marcado principalmente por la experiencia y la tradición familiar de producción de café. En ese sentido, las familias involucradas más años en esta actividad, con un mejor manejo del cultivo y con suficientes recursos, están más dispuestas a asumir los riesgos de iniciar la producción orgánica o sostenible. Esta situación no se presenta entre las familias no asociadas, pues tienen menos tiempo dedicándose a la caficultura y sus extensiones de tierras cultivadas también son menores; por ello, primero buscan incrementar su volumen de producción y ahorrar dinero para invertirlo en la chacra y poder asociarse.

4.2. Las actividades económicas de las familias cafetaleras y su articulación al mercado

En todos los casos, la producción de café es la principal actividad productiva. Sin embargo, entre las familias no asociadas y algunas asociadas, los ingresos provenientes de la venta de café no son muy altos debido a que el rendimiento es bajo. Es debido a ello que se produce una mayor diversificación de actividades económicas no agrícolas –administrar negocios propios (bodegas) o empleos temporales remunerados– que permiten asegurar ingresos alternativos al café cuando las actividades en la chacra disminuyen luego de la cosecha. Estas actividades se complementan con actividades productivas para el consumo familiar, como el cultivo de frutales, o para la venta en el mercado local.

CUADRO 3
Actividades económicas de las familias

<table>
<tr><th colspan="2">Tipo de actividad</th><th colspan="2">Orientación/objetivos</th></tr>
<tr><td rowspan="2">Actividades agrícolas</td><td>Producción de café</td><td>Venta al mercado internacional</td><td>-</td></tr>
<tr><td>Producción de cultivos complementarios: cítricos, frutales, hortalizas</td><td>Venta al mercado local</td><td>Autoconsumo</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Actividades productivas</td><td>Crianza de aves de corral: gallinas y/o pavos</td><td rowspan="2">-</td><td rowspan="2">Autoconsumo</td></tr>
<tr><td>Piscigranja</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Actividades no agrícolas</td><td>Negocios propios: bodegas, cabinas de internet</td><td rowspan="3">Generación de ingresos alternativos a la venta de café</td><td rowspan="3">-</td></tr>
<tr><td>Transporte</td></tr>
<tr><td>Jornaleo</td></tr>
</table>

Fuente: elaboración propia a partir de los casos de estudio.

En los casos de las familias que tienen un volumen de producción elevado (más de 14 QQ./HA), principalmente las asociadas, no se diversifican tanto

las actividades productivas. Esto responde a que las actividades agrícolas son centrales para la economía doméstica, por lo que las familias las priorizan sobre otras para la generación de ingresos económicos. De igual modo, también tienden a asegurar el consumo familiar a través del cultivo de productos de panllevar, de frutales y de la crianza de aves de corral.

Finalmente, la articulación de las familias al mercado se logra principalmente a través de la venta de café. A partir de esta actividad productiva, los productores pueden acceder al mercado internacional y, en algunos casos, a nichos de mercado de cafés especiales. El nivel de articulación que alcanzan a partir de ello puede considerarse alto, pues su producción no solo se orienta a estos mercados, sino que, en cierta medida, también cubre la demanda local, aunque esta es baja en comparación a otros países productores de café[14]. De otro lado, las familias también se insertan en los mercados locales a través de la venta de cultivos complementarios al café, con lo que obtienen ingresos extras que son muy necesarios en la época posterior a la cosecha de café.

5. Las estrategias de las familias cafetaleras

Las estrategias familiares son acciones o actividades que responden a cuatro factores:

1. Los objetivos y las prioridades de la familia, que pueden ser la acumulación, la consolidación de las condiciones de vida alcanzadas, la sobrevivencia, el aumento de la seguridad o la reducción de riesgos.

2. Las características y dinámica de la familia.

3. El contexto externo a la familia, referido a las características productivas y de comercialización del café, el acceso a servicios básicos, la presencia de instituciones y proyectos sociales o productivos, y las condiciones agroecológicas como la aparición de enfermedades o plagas que afectan a los cafetales.

[14] De acuerdo con la Junta Nacional del Café, el consumo per cápita es de 700 gramos.

4. La asociatividad, entendida como una forma de articularse al mercado (Diez 2007). Los efectos que esta tiene en las familias son el desarrollo de más estrategias productivas, y mejoras en la calidad de vida de las familias, en las chacras y en la productividad, como consecuencia del acceso a información, de la adquisición de nuevos conocimientos y del desarrollo de capacidades a través de la asistencia técnica.

A partir de estos factores, las estrategias de las familias siguen tres orientaciones:

a. La generación de ingresos económicos y el mejoramiento de las condiciones de vida de la familia.

b. La superación de una situación de vulnerabilidad o crisis.

c. La minimización de riesgos que atentan contra la seguridad económica y productiva de la familia.

5.1. Estrategias orientadas a la consolidación económica y al mejoramiento de la calidad de vida

Este tipo de estrategias se presenta en diez familias, compuestas por parejas con hijos en crecimiento o hijos adultos, quienes contribuyen con su fuerza de trabajo en las actividades productivas o aportan económicamente. Además, las familias se caracterizan por haber alcanzado cierta estabilidad económica y su objetivo principal es asegurar el bienestar y mejorar la calidad de vida de sus integrantes en el corto y mediano plazo (Zoomers 1998 y 2002).

CUADRO 4
Estrategias de consolidación-estabilización

Criterios	Acciones/actividades
Desarrollo productivo del café	Mantenimiento y cuidado del cultivo de café: limpieza, podas, abonos (orgánicos).
	Mejoramiento o incremento de la productividad: sembrar más hectáreas.
	Mejoramiento de la calidad de la producción orgánica: inversiones en el cultivo, renovación de plantones*.
	Inversión en la chacra: mejoramiento de la planta de beneficio, construcción de una "compostera", construcción de un vivero, ordenamiento de la chacra y de la vivienda*.
Educación	Inversión en la educación de los hijos, con la posibilidad de que influya en el mejoramiento de la producción de café.
Vivienda	Adquisición o inversión en una vivienda en la ciudad o centro poblado.
Consumo	Adquisición de bienes de consumo y artículos nuevos.

Fuente: elaboración propia a partir de los casos de estudio.
*Subestrategias desarrolladas solo por las familias asociadas.

Para alcanzar los objetivos mencionados, las familias combinan diversas actividades (subestrategias), principalmente orientadas a las actividades productivas o relacionadas con estas. Asimismo, la inversión en educación en carreras técnicas agropecuarias se realiza, o se quiere a futuro, porque se considera que puede ser un instrumento para el mejoramiento productivo y económico de la familia, en tanto los conocimientos adquiridos por los hijos pueden aplicarse directamente en las actividades relacionadas con el cultivo de café. De igual modo, la formación técnica de los jóvenes les facilita la inserción al mercado laboral local, pues las cooperativas y asociaciones buscan incorporarlos a sus áreas técnicas.

De otro lado, el mejoramiento de la calidad de vida de las familias se consigue a partir de la inversión en una segunda vivienda, lo que facilita, como ya señalé, el acceso de los integrantes a servicios básicos, educación y salud, así como de la adquisición de bienes de consumo y otros artículos, como motos lineales o automóviles.

Las diferencias entre las familias que desarrollan estas estrategias radican en que entre las asociadas predominan las acciones relacionadas con la producción de café, como el mejoramiento de la calidad y la inversión para aumentar la productividad, mientras que entre las familias no asociadas estas acciones son más limitadas, debido a que las actividades agrícolas no constituyen la fuente principal de ingresos y tampoco deben cumplir requisitos exigidos por las organizaciones de productores.

Aparte de lo mencionado, no se observaron mayores diferencias entre familias asociadas y no asociadas. A partir de ello, puedo señalar que la asociatividad no es un factor determinante en la configuración y desarrollo de las estrategias familiares. Esto no quiere decir que no las influya, sino que es en combinación con otros aspectos propios de las familias que impacta en ellas.

5.2. Estrategias orientadas a la compensación y superación de vulnerabilidades

Estas estrategias son realizadas por tres familias que se encuentran en una etapa más avanzada del ciclo de vida familiar. Dos están compuestas por parejas de productores con hijos adultos e independientes, y una corresponde a una productora viuda que vive con su hija mayor y sus nietos. Debido a los cambios en el ciclo de vida familiar de estos productores, las condiciones de la familia han cambiado, enfrentándose a una situación de vulnerabilidad, pues los recursos productivos se han repartido entre los hijos y la fuerza de trabajo se ha reducido considerablemente (Zoomers 1998 y 2002).

CUADRO 5
Estrategias compensatorias y de sobrevivencia

Criterios	Acciones/actividades
Redes de parentesco	Apoyo de familiares para realizar las actividades productivas.
	Préstamo de dinero de familiares.
Desarrollo productivo del café	Aumentar la producción o mejorar la calidad del café*.
Ahorro y economización	No se gasta contrata personal para la cosecha, no se invierte en la chacra ni en la vivienda**.

Fuente: elaboración propia a partir de los casos de estudio.
*Subestrategia desarrollada en el caso de la familia asociada.
**Subestrategia desarrollada en los casos de familias no asociadas.

Este grupo de familias se caracteriza por recurrir con mayor o menor frecuencia a las redes familiares, ya sea para el trabajo recíproco en las actividades productivas o para solicitar un préstamo de dinero en situaciones de emergencia.

La familia asociada, además, continúa priorizando el desarrollo productivo del café, por lo que busca incrementar la producción y mejorar la calidad de este a través de prácticas agrícolas como el abonamiento orgánico. Esto se debe a que la caficultura es la única actividad que genera ingresos económicos y, si se descuidara, acentuaría la vulnerabilidad familiar. En este caso, estas acciones son posibles debido al apoyo de los familiares más cercanos y al acceso a los servicios brindados por el área técnica de "Mountain Coffee", lo que permite a la familia beneficiarse con un mejor precio por el café orgánico que acopian, usualmente el 100% de la cosecha.

En el caso de las familias no asociadas, estas también recurren al apoyo de sus familiares, principalmente para el préstamo de dinero. Adicionalmente,

optan por no contratar jornaleros durante la campaña de cosecha de café ni invertir en la chacra o en la vivienda, como formas de ahorrar los ingresos obtenidos a través de la venta de este y de otras actividades económicas; se limitan a limpiar, podar y abonar personalmente las parcelas como parte de las actividades pre y postcosecha.

5.3. Estrategias orientadas a la seguridad y reducción de riesgos

Estas estrategias son una respuesta a situaciones de riesgo o inseguridad eventuales, es decir, son estrategias "de emergencia" para afrontar situaciones de crisis, riesgo o inseguridad ocasionadas por eventos inesperados o cambios en el contexto externo a las familias. Por ello, son realizadas en todos los casos en diferentes momentos y circunstancias, relacionados no solo con las actividades productivas, sino con la generación de ingresos económicos y el consumo familiar. En ese sentido, son acciones que se combinan con las estrategias de consolidación o de compensación y sobrevivencia.

CUADRO 6
Estrategias de seguridad y reducción de riesgos

Criterios	Acciones/actividades
Diversificación	Diversidad de actividades para asegurar los ingresos económicos (pluriactividad).
	Diversidad de actividades productivas y varios cultivos para asegurar el consumo familiar.
	Introducción de nuevos cultivos para la venta*.
Asociatividad	Venta del café a la organización asegura el acceso a un mercado internacional y un mayor ingreso económico*.
Cuidado del cultivo de café	Limpieza y fumigación de las parcelas.
	Gasto en abonos orgánicos, fumigación, podas selectivas.

Fuente: elaboración propia a partir de los casos de estudio.
*Subestrategias desarrolladas en los casos de las familias asociadas.

Como el cuadro anterior muestra, las familias realizan diversas acciones para enfrentar las situaciones de riesgo o inseguridad que se presentan. En primer lugar, todas optan por diversificar sus actividades económicas, desarrollando tanto actividades agrícolas como no agrícolas. En el caso particular de las familias no asociadas, estas tienden a la pluriactividad para asegurar los ingresos económicos, mientras que la mayoría de familias asociadas diversifica las actividades productivas y los cultivos para generar ingresos extras y asegurar el consumo familiar. En menor medida, diversifican sus actividades económicas.

En algunos casos, además, la diversificación de cultivos es una respuesta a la crisis de la roya que afecta al café, que genera la pérdida de una parte de la cosecha. En otros, esta apunta al incremento de productos para la venta, lo que asegura ingresos alternativos al café cuando la productividad no ha sido alta.

Respecto de la asociatividad, esta es una estrategia que supone dos ventajas principales para los productores. Por un lado, permite a las familias "afrontar situaciones adversas que podrían surgir por el mayor riesgo de adquirir plagas o enfermedades" (Novella y Salcedo 2006: 89). Por otro, hace posible obtener mejores ingresos económicos que se derivan de la venta del café, que, a su vez, facilitan la adopción de la tecnología orgánica (Tudela 2007: 79).

Por último, tanto las familias asociadas como las no asociadas realizan varias actividades relacionadas con el cultivo de café, como la limpieza, fumigación y abonamiento de las parcelas. De este modo, mantienen la calidad del producto y su precio no disminuye drásticamente.

5.4. Aspectos que afectan a las estrategias familiares

El análisis de las características de las familias y de las estrategias que desarrollan me ha permitido identificar que existen cuatro aspectos principales que influyen en mayor o menor medida en las estrategias. Estos son:

1. los recursos económicos y productivos con que las familias cuentan,

2. la disponibilidad de mano de obra familiar,

3. la importancia de la producción de café para las familias,

4. la asociatividad.

Como mostraron los casos de estudio, tanto los recursos con los que la familia cuenta, como la disponibilidad de mano de obra que se deriva de la etapa del ciclo de vida familiar en la que se encuentra (crecimiento, consolidación o decrecimiento), establecen las posibilidades o limitaciones que tienen cada una para desarrollar sus actividades productivas, invertir en ellas, en la educación de los hijos o en la adquisición de bienes, así como para asociarse.

De otro lado, la importancia de la producción de café para las familias es mayor o menor en la medida en que esta actividad permite que ellas consigan suficientes ingresos económicos para cubrir sus necesidades, educar a sus hijos e invertir en las chacras. Por eso, también buscan articularse al mercado a través de la asociatividad: esta les permite mejorar sus condiciones productivas y, además, funciona como un seguro a través del cual las familias cuentan con un mercado fijo para su producción y acceden a un precio justo. Debido a esto, tienden a dedicarse más a las actividades agrícolas, y se involucran menos en actividades económicas no agrícolas que las familias no asociadas. Estas, por su lado, no dependen tanto del cultivo de café; en tanto su baja productividad no les permite asociarse, necesitan mantener otras fuentes de ingresos. Si bien el café es el cultivo principal, la agricultura no es su única ni su principal fuente de ingresos. Por ello, las distintas estrategias que desarrollan, así como la combinación de distintas actividades económicas apuntan a que estas familias puedan alcanzar todos sus objetivos, lo que difícilmente se logra a través de una sola actividad.

Se puede reconocer, a partir de lo señalado, que la asociatividad, más que establecer marcadas diferencias entre las familias, genera el desarrollo de más actividades relacionadas con el cultivo de café y su mejoramiento.

Debido a que la mayoría de familias se encuentra en una etapa de consolidación, estas optan por realizar actividades que les permitan mejorar su situación actual, a las que he denominado "estrategias de consolidación". Los casos que se encuentran en una etapa de decrecimiento o envejecimiento, caracterizada por una disminución de los recursos y de la fuerza de trabajo, son más proclives a desarrollar estrategias a través de las cuales logren compensar estas pérdidas y afrontar la situación de mayor vulnerabilidad que ahora las caracteriza; a estas las he nombrado, siguiendo la tipología establecida por Zoomers (1998 y 2002), como "estrategias de compensación y sobrevivencia". Adicionalmente, ambos grupos de familias desarrollan "estrategias de seguridad y reducción de riesgos", es decir, realizan actividades o acciones que apuntan a reducir los riesgos asociados a las actividades productivas o económicas, como podría ser un caída en el precio internacional de café, la aparición de plagas o cambios drásticos en el clima que afecten los cafetales.

De este modo, vemos que no todas las familias utilizan las mismas estrategias y que, incluso entre las que comparten una característica en común, como estar asociadas, existen diferencias producto de los aspectos mencionados.

6. Conclusiones

Esta investigación, cuyo objetivo principal ha sido comprender cuál es la situación de las familias cafetaleras en Pichanaki y de sus estrategias de vida, ha permitido identificar y analizar los factores que influyen en ellas. A partir de los casos de estudio y de los temas desarrollados a lo largo de este trabajo, hemos visto que las estrategias familiares responden a tres factores generales: 1) características de las familias, 2) objetivos y prioridades familiares, y 3) contexto geográfico productivo, que comprende la producción y comercialización de café, los cambios que se producen y afectan a las familias, y la asociatividad.

La combinación de estos factores establece ciertas condiciones en las familias, a partir de las cuales estas escogen qué actividades realizar y cuándo. Es decir, qué estrategias son más convenientes. Así, en situaciones normales, las familias realizan acciones para generar ingresos económicos y mantener

o mejorar el desarrollo productivo del café. En circunstancias excepcionales, como ha ocurrido con la aparición de la roya del café, los productores optan por otras estrategias, como la introducción de nuevos cultivos o la inversión en productos que permitan el control y manejo de la plaga. De este modo, las estrategias de los productores responden tanto a los objetivos a mediano y largo plazo que establecen, como a los cambios que se producen en el contexto.

En ese sentido, en el conjunto de estrategias familiares se diferencian tres tipos: a) de estabilización-consolidación, b) compensatorias y de sobrevivencia, y c) de seguridad y reducción de riesgos (Zoomers 1998 y 2002), que responden a las similitudes encontradas entre las familias y a los referentes que las guían: 1) la generación de ingresos económicos, bajo una lógica de acumulación, y 2) la superación de las situaciones de vulnerabilidad o los riesgos que se presentan, bajo una lógica de sobrevivencia y aseguramiento. Esto marca la diferencia principal entre las estrategias desarrolladas por las familias.

La investigación también ha dado cuenta de que, entre los diversos factores que caracterizan a las familias, sus recursos económicos y productivos, la disponibilidad de mano de obra con la que cuentan, la importancia en cada caso de la producción de café y la asociatividad son los aspectos principales que orientan cada tipo de estrategias familiares.

Tanto los recursos económicos y productivos como la disponibilidad de mano de obra familiar se encuentran en función a la etapa del ciclo de vida en la que se encuentra cada caso. Se pudo reconocer que la mayoría de familias se encuentran en una etapa de consolidación económica y productiva, caracterizada por la existencia de suficientes recursos y mano de obra familiar, lo que permite el trabajo constante y la inversión en las actividades productivas, la generación de ingresos económicos alternativos al café, la educación de los hijos y el mejoramiento de la calidad de vida de la familia. No obstante, también se encontró que algunas familias se encuentran en una etapa de decrecimiento económico y productivo, que es consecuencia del envejecimiento de los productores, la independencia de los hijos del núcleo familiar y la

repartición de los recursos productivos entre estos. Por esos motivos, los productores concentran sus acciones y actividades en hacer frente a esta nueva situación; para ello, se valen sobre todo del apoyo de sus redes de parentesco para la realización de sus actividades productivas, y destinan menos ingresos a la inversión en la chacra.

En cuanto a las estrategias de los productores asociados y no asociados, se encontró que estas son similares. La principal diferencia que determina su empleo surge precisamente de la importancia que tiene el cultivo de café para cada familia. Debido a que, en los casos de productores asociados la economía familiar se configura a partir del cultivo de café, las estrategias que desarrollan están orientadas a dicha actividad. En el caso de las familias no asociadas, también hay un desarrollo de estrategias productivas orientadas a la caficultura, pero prima la pluriactividad y el desarrollo de actividades no agrícolas. Si bien la asociatividad es un aspecto que influye en el desarrollo de algunas estrategias productivas, esta no constituye un factor determinante en la configuración del conjunto de estrategias familiares.

Finalmente, a partir de lo visto en torno al tema de asociatividad se puede concluir que forma parte de las estrategias que desarrollan los productores para articularse al mercado y asegurar la venta de su producción a un mejor precio. No obstante, dicha situación solo es posible en algunos casos: los que se caracterizan por tener un manejo adecuado de la caficultura como resultado de la experiencia y conocimientos adquiridos tras muchos años de dedicación a esta actividad. Se encontró, al respecto, que los padres y abuelos de todos los productores asociados han sido también productores cafetaleros, por lo que existe una tradición productiva en las familias. Por el contrario, los productores no asociados no tienen esta tradición de cultivo, llevan menos tiempo dedicándose a la caficultura y sus prácticas agrícolas son menos tecnificadas. Ellos mismos reconocen que estos aspectos no facilitan su asociatividad, por lo que están buscando cambiar esta situación en el corto plazo e iniciar la producción orgánica.

Bibliografía

BARRIGA, Paola
2009 "Funcionamiento de cooperativas cafetaleras y su impacto en la vida familiar de sus asociados: casos de familias de dos sectores de la provincia de La Convención vinculadas a la Cooperativa Maranura y a la Central de Coopertivas COCLA". Lima: PUCP. Tesis de licenciatura en Antropología.

BECERRA, Karissa
2010 *Café de las nubes del Perú*. Lima: USMP.

CASTRO, Pilar, Yabed CONTRERAS, Delia LACA y Keiko NAKAMATSU
2004 "Café de especialidad: alternativa para el sector cafetalero peruano". *Cuadernos de Difusión* 9 (17). 61-84, Lima.

CHARVÉRIAT, Céline
2001 "Bitter Coffee: How the Poor are Paying for the Slump in Coffee Prices". Oxford: Oxfam GB. Fecha de consulta: 28/04/2011. <http://policy-practice.oxfam.org.uk/publications/bitter-coffee-how-the-poor-are-paying-for-the-slump-in-coffee-prices-114002>

DIEZ, Alejandro
2007 "Acerca de cómo pueden conectarse los pequeños productores con los mercados". *Perú hoy: mercados globales y (des)articulaciones internas.* Lima: DESCO. 203-223.

EGUREN, Fernando
2002 "Sector agrario, pequeños agricultores y campesinos: una visión sucinta". *Socialismo y Participación* 94. 105-124, Lima.

GONZÁLES DE OLARTE, Efraín
1995 *En las fronteras del mercado: economía política del campesinado en el Perú*. Lima: IEP.

LA SERNA, Juan Carlos
2010 *De golondrinos y enganches a empresarios exportadores. Historia del café y el cooperativismo cafetalero en la selva central.* Lima: JNC.

LLONA, Mariana
2005 *Sabor a café: una experiencia de desarrollo con pequeños productores cafetaleros de la selva central.* Lima: DESCO.

MINAG (Ministerio de Agricultura y RIEGO)
2011 "Las ventas al exterior en los nueve primeros meses del 2011 fueron lideradas por el café, al representar el 29,3% del valor FOB total". Fecha de consulta: 14/11/2011. <http://minag.gob.pe/notas-de-prensa-2011/las-agroexportaciones-crecieron-un-40-por-ciento-al-registrar-us-3131-5-millones.html>

NOVELLA, Rafael y Rodrigo SALCEDO
2006 "Determinantes de la adopción de tecnologías de producción orgánica: el caso del café". *Perú: el problema agrario en debate Sepia XI*. Lima: SEPIA. 57-93.

REMY, María Isabel
2007 *Cafetaleros empresarios: dinamismo asociativo para el desarrollo en el Perú.* Lima: IEP.

SANTOS GRANERO, Fernando y Frederica BARCLAY
1995 *Órdenes y desordenes en la selva central: historia y economía de un espacio regional.* Lima: IFEA, IEP.

TRIVELLI, Carolina, Javier ESCOBAL y Bruno REVESZ
2006 *Pequeña agricultura comercial: dinámica y retos en el Perú.* Lima: CIES, CIPCA, GRADE e IEP.

TUDELA, Juan Walter
2007 "Determinantes de la producción orgánica: el caso del café orgánico en los valles de San Juan del Oro-Puno". *Economía y Sociedad* 64. 74-79, Lima.

ZOOMERS, Annelies
2002 *Vinculando estrategias campesinas al desarrollo: experiencia en los Andes bolivianos*. La Paz: Plural Editores.
1998 *Estrategias campesinas en el Surandino de Bolivia: intervenciones y desarrollo rural en el norte de Chuquisaca y Potosí*. La Paz: CEDLA.

TEMA II:

Servicios ambientales y desarrollo rural sostenible

Servicios ecosistémicos como marco conceptual para el desarrollo rural sostenible y valoración de servicios ecosistémicos en el Perú

Ernesto Ráez-Luna

1. Introducción

El famoso informe de la Comisión Brundtland "Nuestro futuro común" (UN-WCED 1987) definió el desarrollo sostenible como aquel que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer sus propias necesidades. Durante un cuarto de siglo, la idea del desarrollo sostenible ha movilizado buena parte de los esfuerzos globales y las transformaciones institucionales diseñadas para alcanzar un mundo más solidario, equitativo y ambientalmente amigable. En ese lapso, las naciones han celebrado dos cumbres globales (Río '92 y Río+20) para discutir cómo alcanzar dicha forma deseada de desarrollo. Esta ponencia revisita el motivo del desarrollo sostenible aplicado al medio rural (lo que llamaremos, para entendernos dentro del texto, "desarrollo rural sostenible") desde la perspectiva conceptual de los servicios ecosistémicos, una propuesta relativamente reciente y poco conocida, que glosa la idea del desarrollo sostenible en términos del bienestar humano.

La naturaleza de este texto es doble. Primero, se explica el marco conceptual de los servicios ecosistémicos, se explora su posible relación con el desarrollo rural sostenible y se indaga sobre su aplicabilidad dentro del contexto nacional, frente al estado del ambiente en el Perú y con respecto a un conjunto acotado de preguntas que fueron planteadas para el SEPIA XV, que inciden especialmente en la participación de los pobladores rurales en la transformación del ambiente. Toda esa discusión, referida a conceptos e indagaciones que afectan en buena cuenta a todo ser humano, constituye

un ensayo. Luego, se revisa y evalúa la casuística y la investigación en el Perú sobre la aplicación del concepto de "servicios ecosistémicos", especialmente en cuanto a la valoración de esos servicios, la cual ha tenido lugar frecuentemente durante el desarrollo de mecanismos de pago, compensación o retribución; y se propone un balance con recomendaciones para la investigación futura. Los mecanismos aludidos fueron inicialmente tratados bajo la etiqueta de "Pago por Servicios Ambientales" (PSA) en cuantiosa literatura. Sin embargo, no siempre esos intercambios se desarrollan como transacciones monetarias. Además, el nuevo marco conceptual aquí discutido enfatiza que los servicios en cuestión no provienen del ambiente, en general, ni mucho menos de los componentes abióticos del mismo, sino que tienen su fuente en los ecosistemas, una escala determinada de organización de la vida. Por ello, se prefiere "servicios ecosistémicos" sobre el término "servicios ambientales". A continuación se exponen los antecedentes y el contexto que animan este texto.

2. Ecosistemas y desarrollo rural en el Perú

La Evaluación de los Ecosistemas del Milenio (EM) fue convocada el año 2000 por el Secretario General de la ONU, Kofi Annan. Su objetivo fue evaluar las consecuencias del cambio ecosistémico sobre el bienestar humano y ofrecer bases científicas para definir acciones encaminadas a mejorar la conservación y el uso sostenible de dichos sistemas, así como su contribución al bienestar humano. En otras palabras, se buscó evaluar el componente ambiental del desarrollo sostenible, expresando las necesidades presentes y futuras en términos de bienestar. En el informe final de la EM, destacan tres conclusiones (Millennium Ecosystem Assessment 2005: 1):

1. La transformación sin precedentes operada por el ser humano en el último medio siglo ha producido una "pérdida sustancial y en gran medida irreversible en la diversidad de la vida sobre la Tierra".

2. Estos cambios "han contribuido a mejoras netas en el bienestar humano y el desarrollo económico"; pero "a un costo creciente que, si no es abordado, disminuirá sustancialmente los beneficios" para las futuras generaciones. La EM encontró que "cerca de dos tercios de los servicios provistos por la naturaleza al género humano declinan en el

mundo entero". Además, "el patrón de ganadores y perdedores no ha sido tomado en cuenta en las decisiones de manejo de ecosistemas". Es decir, tanto los beneficios como los costos derivados de la erosión de la biodiversidad han sido distribuidos desigualmente entre los seres humanos.

3. "La degradación de los servicios de los ecosistemas podría empeorar significativamente durante la primera mitad de este siglo y es un obstáculo para lograr las Metas de Desarrollo del Milenio", pues la intensidad de los procesos de degradación de los ecosistemas se mantiene constante o avanza aceleradamente en la primera mitad del Siglo XXI.

¿Qué parte tiene el Perú en este desalentador panorama? Todas las evaluaciones recientes sobre el estado del ambiente en el Perú concuerdan con la EM y convergen en un mismo hallazgo: sufrimos una generalizada degradación de la biodiversidad y los ecosistemas (Banco Mundial 2007; GTM 2008; Ráez-Luna 2012). La inmensa mayoría de los peruanos vivimos inmersos en ambientes contaminados, donde el aire, el agua o los suelos son de mala calidad, o donde dicha calidad ha venido empeorando. El ambiente menoscabado es dolorosamente visible en las urbes y en el área rural, e incluso los paisajes eminentemente silvestres (como el mar y los glaciares) están seriamente afectados.

De acuerdo con el Censo Nacional de Población y Vivienda 2007, el grado de urbanización en el Perú ya superó el 75% (INEI 2013)[1]. Es, pues, en los centros urbanos donde se concentra el daño a la salud humana y la calidad de vida suscitado por la degradación ambiental. Las ciudades, por otro lado, imponen una pesada huella ecológica (y económica) sobre los espacios rurales y periurbanos. Paradójicamente, hoy el país sustenta buena parte de su identidad, su autoestima y sus visiones de progreso en su diversidad cultural y en su agrobiodiversidad, riquezas que justamente radican y se reproducen

[1] La proporción de la población rural en el Perú depende de cómo se defina la ruralidad, lo cual es motivo de debate (Remy 2009; Quintanilla 2010), pero no cabe duda de una dinámica demográfica a favor de las urbes.

en el mundo rural. Dado que los pobladores rurales, incluso aquellos muy ligados a las urbes, dependen directamente de la naturaleza como medio de subsistencia –desde el agua que beben y la carne de monte que consumen hasta el suelo que cultivan–, la degradación ambiental no solo afecta su calidad de vida, sino sus perspectivas de supervivencia cultural y sus prospectos de desarrollo sostenible.

Con creciente frecuencia e intensidad, los pobladores rurales y otros grupos ciudadanos se organizan para denunciar y enfrentar al Estado y a las empresas responsables de proyectos extractivos mineros y petroleros, así como agroindustriales, que son percibidos como agentes principales de la degradación del ambiente rural. No es una percepción antojadiza: de acuerdo con el Ministerio de Energía y Minas (MEM 2012) existen en el Perú no menos de 5576 pasivos ambientales mineros, en su inmensa mayoría sin estudios ambientales ni responsable identificado. Los casos fidedignos de severa degradación ambiental causada por las industrias forman legión. Son emblemáticos La Oroya en la sierra (contaminada por una siderúrgica), la cuenca selvática del río Pastaza (contaminada por extracción petrolera) y el acuífero de Ica en la costa (sobreexplotado por cultivos agroindustriales). De acuerdo con los reportes periódicos de la Defensoría del Pueblo, dos tercios de los conflictos sociales en el Perú responden a motivaciones ambientales (Defensoría del Pueblo 2013). De más está decir que la conflictividad, expresión de un tejido social tensionado y amenaza directa contra la gobernabilidad, constituye también un obstáculo para el desarrollo rural sostenible[2].

Esas consideraciones condujeron a plantear el tema que ocupa a esta ponencia: las relaciones entre los servicios de los ecosistemas, tal como son entendidos en el marco conceptual de la EM, y el desarrollo rural sostenible en el Perú. En particular, interesaba explorar en qué medida la EM ofrece un marco para evaluar la sostenibilidad del espacio rural y de su desarrollo.

---

[2] El SEPIA XIII, en Cusco, debatió los conflictos socioambientales en el Perú. Véase Caballero 2010 y Ráez-Luna 2010a. Los estudios relacionados comparten, en general, una perspectiva de ecología política, entendida como el estudio de los conflictos por acceso a recursos naturales y servicios de la naturaleza, entre actores con diferentes sistemas de valoración y cuotas de poder (por ejemplo, Bebbington 2007, Ráez-Luna y Dammert 2012).

Según la EM, los servicios que la biodiversidad organizada en ecosistemas ofrece a los seres humanos son condición necesaria –o imprescindible– para alcanzar el desarrollo. Ahora bien, las transformaciones culturales, productivas y ecológicas que afectan al mundo rural condicionan la cantidad y calidad de los servicios ofrecidos por los ecosistemas a la población humana en general. Existe, pues, interdependencia entre los servicios ecosistémicos y el desarrollo rural, subsidiaria de la interdependencia fundamental que existe entre la sociedad humana y la naturaleza.

Es entonces de la mayor importancia iniciar este análisis desde una constatación o advertencia fundamental: los pobladores rurales del Perú, comuneros campesinos y nativos, pero también pequeños y medianos empresarios agropecuarios, extractores forestales y pequeños mineros, son simultáneamente gestores y víctimas de la degradación ambiental en el campo. En muchos casos, sus propias prácticas de uso de la tierra y sus patrones de consumo contrarían cualquier visión razonable de desarrollo rural sostenible. La principal causa de deforestación en el Perú sigue siendo la agricultura de tumba y quema (aproximadamente 150 000 hectáreas al año, con más de diez millones de hectáreas deforestadas y en gran parte improductivas acumuladas). Esto, sumado a la alta incidencia de quemas agropecuarias e incendios forestales provocados (Ráez-Luna 2010b), determina que *el uso del suelo* y *el cambio de uso del suelo* sean la principal fuente nacional de emisiones de gases de efecto invernadero (casi dos quintas partes de las emisiones), mientras que el resto del sector agrario contribuye con un 25% más (MINAM 2012). La erosión de suelos causada por monocultivos en limpio y en pendiente se suma a las avalanchas y a la pérdida de fuentes de agua provocadas por la erradicación de la cobertura vegetal natural en las cabeceras de cuenca. Existe, además, una severa contaminación y alta morbilidad, con accidentes mortales recurrentes, por el uso excesivo y descuidado de agroquímicos en los principales cultivos de panllevar, producidos en gran parte en pequeñas parcelas campesinas y periurbanas. Rurales son también los principales enclaves y los agentes directos de la tala ilegal, el tráfico ilegal de fauna, la cacería comercial ilegal y la minería ilegal en el Perú. Esta última emplea no menos de cien mil personas, ocurre en todas las regiones del país y, solo en Madre de Dios, libera en el ambiente unas cuarenta toneladas de mercurio todos los años (MINAM 2011). Las aguas que tributan al río

Inambari, principal cuenca aurífera informal del Perú, contienen niveles de plomo más de doscientas veces por encima del ECA[3] correspondiente a ríos amazónicos (ANA 2010). Además, el uso y el abuso de recipientes plásticos de bajo costo (desde bolsas hasta pañales desechables) han infestado de basura indestructible prácticamente todos los paisajes rurales y ríos del país. En consecuencia, un mínimo rigor exige postular que en el Perú no solo está en tela de juicio el innegable impacto ambiental de las grandes industrias extractivas y las grandes urbes, como amenaza al desarrollo rural sostenible, sino también la conducta ambiental de los pobladores rurales, incluso los más pobres.

Si nos preguntamos qué visiones de desarrollo están reflejadas en esas conductas, debemos por lo menos sospechar que existe marcado contraste y frecuente conflicto entre las visiones actuales más progresistas y mejor articuladas de desarrollo rural sostenible en Latinoamérica (por ejemplo, la "revolución agroecológica" y las tres soberanías propuestas por Altieri y Toledo 2011) y las visiones de progreso de muchos pobladores rurales. Este desencuentro es, quizá, el problema fundamental que merece investigación y debate.

A partir de estas consideraciones, para la decimoquinta edición del SEPIA se propusieron algunas líneas de indagación y preguntas, listadas en el Recuadro 1, abajo. El planteamiento y el conjunto temático, con sus preguntas correspondientes, establecen dos desafíos o tareas:

1. La necesidad de evaluar críticamente el marco conceptual propuesto: ¿qué tan adecuado es el marco conceptual de los SE para ayudarnos a responder las preguntas planteadas?, ¿qué preguntas urgentes suscita?, ¿qué modificaciones o alternativas requiere el marco conceptual para ser más útil o relevante a esas indagaciones?

2. La necesidad de responder al vasto paisaje temático delineado dentro de plazos, espacio y recursos muy limitados, y a la vista de una nutrida literatura internacional; pero también con base en una casuística nacional de incipiente desarrollo (un desafío característico del SEPIA).

---

[3] Estándar de calidad ambiental.

> ¿Qué tan viable era realizar una amplia búsqueda interpretativa, que rescatara estudios peruanos relevantes al tema, pero que no aluden al marco conceptual ni a las categorías planteadas? Por ejemplo, ¿era viable extraer y deducir de la literatura sobre conflictos socioambientales valoraciones y sistemas de valores no monetarios respecto de los servicios ecosistémicos?

Ante el tiempo y espacio disponibles para esta ponencia, se decidió restringir el tratamiento de tan diversos temas, y pareció riesgoso intentar una revisión interpretativa de la literatura sobre otros temas. Por ello, acá solo tres líneas de indagación serán discutidas con alguna extensión, indicando caminos de respuesta con sustento en la literatura disponible, tanto nacional como internacional. Por un lado, la relación entre percepciones ambientales (en especial, la conciencia sobre la degradación de los servicios ecosistémicos) y la conducta ambiental de los pobladores rurales. Además, el foco de la ponencia se dirige a las **experiencias concretas de valoración de servicios ecosistémicos** en el Perú. Finalmente, dentro de este contexto, se hará referencia a la institucionalidad y la dinámica de actores sociales relacionados con dichas experiencias.

Muy pronto resultará evidente que un propósito fundamental de esta ponencia es discutir y ojalá contribuir a aclarar varias dificultades conceptuales y de interpretación respecto de la biodiversidad, los **recursos naturales** y la compleja relación que las sociedades rurales sostienen con la naturaleza. Superar –o por lo menos discutir abiertamente– dichas dificultades parece una condición necesaria para la evolución saludable de la investigación y el debate sobre los servicios ecosistémicos y el desarrollo rural sostenible en el Perú.

RECUADRO 1

Líneas de indagación iniciales sobre servicios ecosistémicos y desarrollo rural sostenible

SERVICIOS ECOSISTÉMICOS (SE) Y DESARROLLO RURAL SOSTENIBLE (DRS): LÍNEAS DE INDAGACIÓN PLANTEADAS POR EL SEPIA XV

- Percepciones comparadas rurales y urbanas sobre los SE
  - ¿Correlación entre disponibilidad de SE y percepciones?
  - ¿Mayor conciencia conduce a mejores prácticas?
  - ¿Fuentes de aprendizaje rural sobre SE?
- Dinámica ecosistémica de la provisión de SE
  - ¿Existen condiciones mínimas para la provisión de SE?
  - ¿Existe un conjunto mínimo de especies determinadas que garantizan la provisión de SE o pueden ser reemplazadas por otras?
  - ¿Cuál sería el efecto de las extinciones sobre los SE?
- ¿Qué experiencias concretas de valoración de SE existen en el Perú?
  - ¿Son representativas?
  - ¿Impactan sobre la toma de decisiones?
  - ¿Incorporan nociones de paisaje y territorio?
  - ¿Qué casos existen de valoración no económica?
- ¿Están las industrias extractivas y los SE contrapuestos?
  - ¿Son los SE transferibles o irremplazables?
  - ¿La actual institucionalidad y términos de referencia para el licenciamiento ambiental son relevantes a los SE?
  - ¿Las evaluaciones ambientales estratégicas incorporan la evaluación de SE?
  - ¿Compatibilidad entre aproximación SE (múltiples beneficios) y perspectiva de RRNN (beneficio único)?
- Actores diversos relacionados con los SE, desde manejadores hasta beneficiarios
  - ¿Cómo se vinculan entre sí? ¿Cómo negocian y toman decisiones?

Fuente: basado en los términos de referencia del SEPIA XV.

3. La Evaluación de los Ecosistemas del Milenio y el marco conceptual de los servicios ecosistémicos para entender la interacción sociedad-naturaleza en el desarrollo rural sostenible

Para evaluar la relevancia del marco conceptual de los SE para el análisis de la sostenibilidad del desarrollo rural, es necesario primero describirlo. El Diagrama 1 explica dicho marco conceptual, que plantea una relación de interdependencia entre la biodiversidad organizada en ecosistemas y la sociedad humana, relación expresada en tres momentos:

1. Los ecosistemas proveen un sinfín de servicios materiales e inmateriales, que contribuyen al bienestar humano, clasificados en servicios de apoyo o soporte (por ejemplo, formación de suelos), culturales (por ejemplo, identidad territorial), de regulación (por ejemplo, control climático) y de aprovisionamiento (por ejemplo, alimentos).

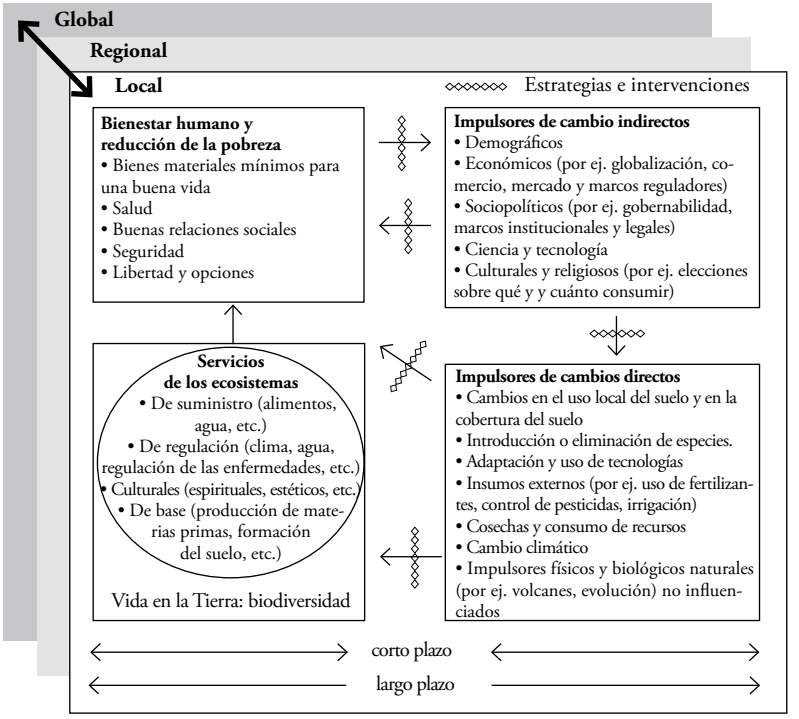
2. La creciente prosperidad de la especie humana (particularmente, en la historia reciente, marcada por la hegemonía del capitalismo y la revolución informática y petrotecnológica) se expresa en cambios demográficos, económicos, socioculturales y tecnológicos que determinan (mediante nuevos patrones de consumo globalizados, por ejemplo) crecientes presiones sobre los ecosistemas, en términos de explotación de recursos naturales, transformación directa de hábitats (por ejemplo, drenaje de humedales para urbanizarlos) e introducción de sustancias biológicamente activas y especies foráneas en el ambiente (incluyendo, como sabemos, organismos biotecnológicos).

3. Los ecosistemas, menoscabados por dichas presiones, pierden capacidad de proveer servicios, lo que provoca un impacto negativo sobre el bienestar humano, tanto en el presente como en un futuro indeterminado.

DIAGRAMA 1

Marco conceptual de la evaluación de ecosistemas del milenio

Los cambios en los factores que afectan indirectamente los ecosistemas, tales como la población, la tecnología y el estilo de vida (cuadro superior derecho de la figura), pueden provocar cambios en los factores que afectan directamente los ecosistemas, como la captura de las pesquerías o la aplicación de ferlizantes para aumentar la producción de alimentos (cuadro inferior derecho). Los consiguientes cambios en el ecosistema (cuadro inferior izquierdo) provocan cambios en los servicios que prestan los ecosistemas, con lo cual influyen en el bienestar humano. Estas interacciones pueden suceder en más de una escala y también a través de ellas. Por ejemplo, un mercado global puede llevar a una pérdida regional de la cubierta forestal, lo cual aumenta la magnitud de las inundaciones en el curso local de un río. Igualmente, las interacciones pueden darse en diferentes escalas de tiempo. En casi todos los puntos de este marco pueden realizarse acciones en respuesta a cambios negativos o con miras a estimular los cambios positivos (flechas en triángulos transversales).



Fuente: World Resources Institute 2003: 7.

Las interacciones planteadas entre la biodiversidad organizada en ecosistemas y el bienestar humano fueron empleadas por la EM como referente de comparación para evaluar cuatro escenarios futuros idealizados (que no serán discutidos aquí), desarrollados como apoyo a la toma de decisiones para mejorar la conservación y el uso sostenible de los ecosistemas.

Cabe resaltar que este marco conceptual expresa una visión opuesta al uso reduccionista del concepto de recursos naturales como sinónimo de naturaleza y biodiversidad, así como al **optimismo económico** de quienes proponen que las crisis de escasez de recursos y los impactos de la degradación ambiental pueden resolverse mediante ajustes tecnológicos (cf. Simon 1996). Ante la sociedad de consumo, que concibe la naturaleza solamente como una fuente pasiva de bienes comercializables y un receptáculo igualmente pasivo de desechos, tomados como elementos desarticulados, la EM plantea una relación no lineal, de interdependencia, entre la sociedad como sistema y la biodiversidad organizada en ecosistemas; es decir, entre conjuntos articulados de elementos.

En ese sentido, es fundamental enfatizar que **los recursos naturales son solamente un subconjunto de los servicios ecosistémicos**. Esos conceptos se confunden con frecuencia y es importante distinguirlos; de lo contrario, todo el andamiaje del nuevo marco conceptual queda severamente deformado y empobrecido. En general, los recursos naturales pueden ser definidos como cualquier componente de la naturaleza al cual se asigna valor económico. Más rigurosamente, la Organización Mundial del Comercio los define como "reservas de materiales que existen en el ambiente natural y que son tanto escasos como económicamente útiles en la producción o el consumo, sea en estado natural o con mínimo procesamiento" (WTO 2010: 46). En esta definición, la condición de escasez se refiere a la necesidad de optimizar el consumo de los recursos naturales entre distintos fines competitivos. Además, "los recursos naturales típicamente comparten varios rasgos claves, incluyendo exhaustividad, distribución desigual entre países, externalidades negativas [asociadas a su explotación][4], dominancia dentro de las economías nacionales y volatilidad de precios" (ibíd.: 47). En contraste, la EM define los

[4] El texto aclaratorio entre corchetes es del autor.

servicios ecosistémicos como "beneficios que la gente obtiene de los ecosistemas". Obviamente, se trata de mucho más que recursos naturales. El marco conceptual hace evidente que el valor de los servicios ecosistémicos reside en su contribución al bienestar humano; no solamente en su valor económico, ni mucho menos en su valor de intercambio o su precio. De hecho, muchos servicios ecosistémicos son beneficios que (para usar una sabia frase comercial) "no tienen precio". La confusión se produce porque algunos servicios ecosistémicos sí pueden ser tratados como **bienes económicos**; es decir, se les puede asignar un precio positivo en el mercado.

Tampoco los servicios ecosistémicos son sinónimo de biodiversidad. Más bien, **provienen** de una escala de organización de la vida: los ecosistemas, que en sí mismos son biodiversos. Es decir que, en todo caso, son productos de la biodiversidad; pero no en términos mecánicos ni lineales, pues no podemos decir que a mayor biodiversidad más servicios ecosistémicos. En el mismo sentido, la biodiversidad no es un servicio ecosistémico ni debe ser tratada como tal. Obviamente no todos los componentes de la biodiversidad son benéficos (hay, por ejemplo, miles de organismos patógenos), y es por lo menos concebible que muchos componentes de la biodiversidad sean irrelevantes al bienestar humano en cualquier momento dado de la historia. Sin embargo, tendemos a valorar la biodiversidad en bulto, en su conjunto, como algo bueno. Para ello existe sólido sustento, pues la diversidad biológica es un enorme repositorio de información genética, soluciones estructurales y sustancias bioactivas, lo que la ha convertido en nuestra fuente mayor de medicinas, de inspiración tecnológica y –en general– de respuestas adaptativas, especialmente importantes ante grandes cambios ambientales y en tiempos de crisis. En el marco conceptual de los servicios ecosistémicos, la biodiversidad es siempre benéfica o forma parte de procesos benéficos, mientras que los seres humanos pueden modular el derrotero y los efectos (benéficos o nefastos) de su prosperidad. Es decir, la relación es asimétrica. En ese sentido, el marco conceptual de la EM responde al paradigma de la modernidad occidental, donde existe una división firme entre naturaleza y sociedad.

Esa división y asimetría no son concepciones universales ni atemporales, sino que corresponden a una cultura determinada en un momento determinado de su historia. La propia EM reconoció la existencia de otros marcos

conceptuales, y se interesó en explorar, en particular, las visiones del mundo de las sociedades rurales y tradicionales, para lo que realizó diecisiete "evaluaciones subglobales", una de las cuales incluyó a los agricultores del valle del río Vilcanota, en Cusco. Resulta ilustrativo comparar, lado a lado, la cosmovisión propuesta por la EM y la cosmovisión animista que encontramos en las sociedades indígenas y tradicionales, cuyos herederos controlan extensos territorios silvestres y rurales del Perú. El Diagrama 2 compara esas visiones. El pensamiento indígena tradicional (no necesariamente el actual, pues muchos y profundos cambios han ocurrido) establece una relación simétrica, de interacciones recíprocas, entre la sociedad humana y la naturaleza. Un aporte crucial de la cosmovisión indígena tradicional es que no está inspirada solamente por preocupaciones utilitarias o instrumentales: se convive, se dialoga y se negocia con una naturaleza animada, potencialmente malévola y capaz de vengar las transgresiones. Por otro lado, de la naturaleza se depende no solamente para el bienestar, sino para la **supervivencia** misma. Esto determina sistemas de valoración de la naturaleza dramáticamente distintos a los de la modernidad, que en gran medida se expresan en la defensa del **territorio**; pero que, además, rechazan el mito moderno de la biodiversidad puramente benéfica[5]. El reconocimiento y revaloración de las cosmovisiones indígenas, no como visiones idílicas ni como sistemas homogéneos detenidos en el tiempo, sino asumidas en su compleja evolución, entre la lucha por la vida, la resistencia y la aculturación, es de la mayor importancia para la comprensión cabal de los patrones de relacionamiento, a veces paradójicos, que las comunidades locales establecen con su ambiente, así como para entender el significado del desarrollo rural en el Perú, no como entelequia académica sino en los términos de sus propios actores y beneficiarios.

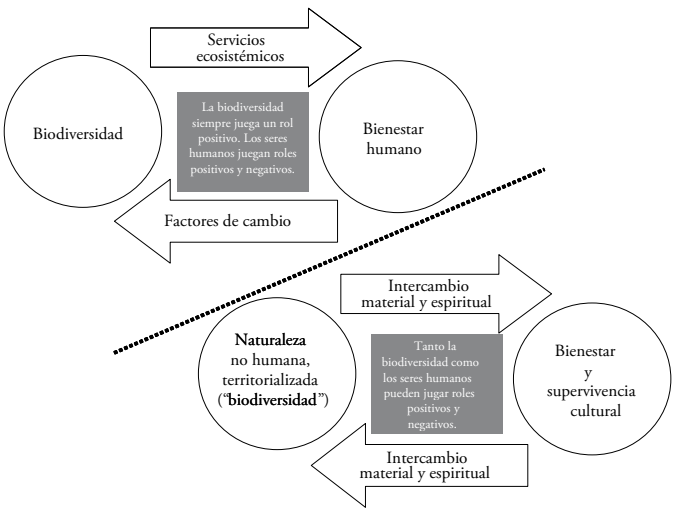
En suma, el marco conceptual de los servicios ecosistémicos propuesto por la EM enfatiza que los beneficios que la naturaleza brinda al ser humano surgen necesariamente de la interacción entre elementos bióticos y abióticos concretos, que se organizan en estructuras identificables (ecosistemas) con

[5] La valoración exclusivamente positiva de la biodiversidad es una propuesta reciente en la cultura occidental, ligada al surgimiento del conservacionismo, pero heredera de una larga tradición que idealiza al mundo silvestre y al mundo rural como espacios de mayor inocencia, libertad y honestidad que el mundo urbano y civilizado.

funciones, acumulaciones y flujos de materia y energía, que constituyen el sustento material mediante el cual se producen y reproducen dichos beneficios. Los ecosistemas son un nivel de organización de la vida. Por consiguiente, expresan la propiedad emergente de la vida conocida como biodiversidad (la cual se manifiesta en todos los niveles). La biodiversidad es el sustento concreto de algunos servicios ecosistémicos; por ejemplo, la oferta prácticamente inacabable de sustancias precursoras de fármacos y medicinas, y la exaltación estética que nos producen los paisajes naturales, especialmente los ecosistemas tropicales de gran riqueza de especies, como las selvas lluviosas y los arrecifes de coral. Pero la biodiversidad no es un servicio ecosistémico, porque no ofrece, *per se*, un beneficio a la humanidad[6].

DIAGRAMA 2

El marco conceptual de la EM y el pensamiento tradicional indígena



Fuente: elaboración propia.

6 Esto, por otro lado, no le resta valor en sí misma (valor intrínseco de la biodiversidad).

La conexión entre biodiversidad y servicios ecosistémicos es clave para entender el marco conceptual de la EM; pero además reviste especial importancia en el Perú, uno de los diecisiete países más biodiversos del mundo (megadiverso), el cual además contiene una notable riqueza de culturas, en su mayoría indígenas y amazónicas. En el Perú, la diversidad biológica y la diversidad cultural convergen en los mismos paisajes, eminentemente rurales y silvestres. Por otra parte, la biodiversidad de organismos criados y cultivados (agrobiodiversidad), en relación con la cual el Perú es uno de los principales centros mundiales de origen, está fuertemente ligada a las culturas indígenas andinas, aspecto en el que nuevamente encontramos la mencionada conexión entre riqueza cultural y riqueza biológica que es tan propia del Perú y tan escasa en otras partes del mundo. La EM reconoce e incluso explora otras cosmovisiones no modernas sobre la naturaleza y la sociedad: esta es una línea de indagación particularmente relevante para el Perú.

4. La fugaz coherencia: discursos, actitudes y conductas respecto de la naturaleza y del desarrollo en el mundo rural (o ¿por qué somos incoherentes?)

Reconocida la conexión entre culturas y biodiversidad nativas en el Perú, en un contexto de declive generalizado de los ecosistemas y sus servicios, cabe atender tres preguntas planteadas por el SEPIA XV: ¿qué correlación existe entre la disponibilidad o provisión de SE y las percepciones que existen sobre ellos?, ¿mayor conciencia conduce a mejores prácticas? y ¿cuáles son las fuentes de aprendizaje rural sobre SE?

Existe un extenso cuerpo de literatura, que tuvo un pico de producción durante la segunda mitad del siglo XX, que discute lo que se ha llamado "el noble salvaje ecológico"; es decir, la tesis según la cual los pueblos indígenas y las sociedades tradicionales, debido a su compenetración con la naturaleza, incorporan en sus valores, actitudes y conductas elementos favorables a la conservación de la naturaleza y compatibles con la sostenibilidad. Estas serían capacidades intrínsecas propicias para el desarrollo rural sostenible. Una reciente revisión del tema (Hames 2007) halla dos líneas de investigación y debate marcadamente diferentes: una atiende al desafío de la conservación de la naturaleza entre los pueblos nativos, con estudios

de caso etnográficos, arqueológicos e históricos; la segunda "es más amplia y humanística y considera el concepto de nobleza ecológica en términos de identidad, conocimiento ecológico, ideología y la aplicación de la nobleza ecológica como herramienta política por parte de los pueblos nativos y los grupos conservacionistas" (177). El "noble salvaje ecológico" está fuertemente relacionado con las tesis de Vandana Shiva y Joan Martínez Alier sobre el ambientalismo de las mujeres rurales y los pobres. En esa medida, no solo hablamos de una línea de indagación académica, sino, en gran medida, de un discurso populista empleado para relevar el valor y legitimar la resistencia de grupos sociales marginados y pueblos tradicionales contra la globalización y sus agentes. Este discurso tiene manifestaciones concretas de gran actualidad y relevancia en el Perú, en los debates alrededor de los grandes proyectos extractivos y de infraestructura vial y energética; pero también en las reacciones de algunos gremios de base sobre la "economía verde" propuesta por el PNUD y las políticas de cambio climático, específicamente los esquemas REDD, como se verá más adelante.

Existen, por otro lado, numerosos estudios antropológicos relacionados con la primera línea de indagación propuesta por Hames, referidos al Perú, la mayoría de los cuales documentan creencias, conocimientos y sistemas tradicionales de manejo de recursos naturales (por ejemplo, Alvard 1993 y Smith y Pinedo 2002). De dichos estudios se desprende que, mientras que no cabe duda del grado de sofisticación con que culturas específicas han llegado a conocer y manipular sosteniblemente su entorno, no todas las culturas son iguales en su desempeño ambiental (no hay motivo para que lo sean), y –sobre todo– que los procesos de dominación, marginación y aculturación han tenido un dramático impacto erosivo sobre el conocimiento, los valores, las actitudes y conductas de las sociedades rurales respecto de la naturaleza y el ambiente. Podemos, de hecho, proponer que hoy en día los pobladores rurales son **mucho menos distintos** de los pobladores urbanos en su desempeño ambiental que hace solo medio siglo, pues intercambian y comparten con aquellos un conjunto significativo de expectativas de bienestar y preferencias de consumo, con un fuerte sesgo hacia los productos industriales y de alta tecnología (desde agroquímicos, medicinas y teléfonos celulares hasta bebidas gaseosas en botellas plásticas). Puesto de otro modo, propongo que las sociedades rurales son hoy en día mucho más modernas

y dependientes de la tecnología que hace medio siglo, lo que es compatible con un mayor dinamismo de los vínculos de las familias rurales con las urbes. Ya fue mencionado que, inmersos en ese proceso de modernización, los pobladores rurales han tenido y tienen parte muy activa en la degradación de los ecosistemas. En el Perú también cabe preguntarnos hasta qué punto el cambio en los patrones rurales de consumo (y su correspondiente huella ecológica) estaría acoplado con el notable incremento en la capacidad del gasto de la población rural en años recientes, el cual casi cuadruplica el incremento correspondiente en el ámbito urbano (INEI 2012). Esto merece destacarse especialmente dada la importancia del componente no agrícola del ingreso rural[7].

Al respecto, resulta relevante un corpus de investigación desarrollado durante los últimos cincuenta años, principalmente desde la psicología social[8], que ha estudiado la relación entre el conocimiento, la conciencia, los valores y actitudes respecto del ambiente, por un lado, y las conductas favorables al ambiente, por el otro. Kollmuss y Agyeman (2002), cercanamente seguidos por Samarasinghe (2012), ofrecen una discusión de la evidencia y los marcos conceptuales progresivamente desarrollados. Puestos a evaluar el grado de correspondencia entre lo que la gente sabe y piensa respecto al ambiente y la manera en que actúa, se comprueba que en muchos casos existe una "brecha actitud/conducta" o "valoración/acción", que puede ser muy amplia. Así, por ejemplo, una encuesta en Estados Unidos profusamente citada (Gutfeld 1991) arrojó que el 80% de los entrevistados se consideraba ambientalista, cuando la huella ecológica per cápita de los estadounidenses es una de las más altas del mundo.

La conducta ambiental responde a una compleja interacción entre los impulsos internos individuales y los condicionantes sociales, en la que el conocimiento de la degradación de los ecosistemas y sus servicios, y el reconocimiento de la propia participación en dicha degradación, tienen un rol

---

[7] Según Escobal (2004), a fines del siglo XX el aporte no agrícola ya alcanzaba el 51% del ingreso rural en el Perú.

[8] La psicología social estudia cómo la influencia social, la percepción social y la interacción social influyen sobre la conducta individual y grupal.

imprescindible, pero no determinante. Mientras que los valores culturales también juegan su parte, dos factores cruciales identificados por la investigación son el "locus de control" y la relación no lineal e inversa entre el costo de determinada conducta pro ambiente y el impacto que nuestras actitudes hacia el ambiente puedan tener sobre nuestra conducta efectiva (Kollmuss y Agyeman 2002). Dicho de otra manera, personas y grupos que perciben que se encuentran en posición para influir sobre los acontecimientos estarán más dispuestos a actuar al respecto. En contraste, las mejores actitudes se ven rápidamente neutralizadas según se incrementa la dificultad para actuar de manera ambientalmente positiva (por ejemplo, cuando no se conocen alternativas, estas resultan muy caras o implican pérdidas indeseables en el corto plazo). En suma, es pueril pretender que la conducta propicia a la conservación de los servicios ecosistémicos sea homogénea, duradera y coherente entre distintos grupos humanos rurales y dentro de estos grupos, o que dependa directamente del conocimiento sobre la degradación ambiental, aunque este conocimiento sea un factor imprescindible de toda conducta ecológicamente sostenible.

¿Cuáles son las fuentes principales de dicho conocimiento? Por supuesto, la experiencia en carne propia es una fuente de primera línea. Sin embargo, la degradación ambiental ocurre con frecuencia gradualmente, por lo que la gente suele aceptarla e irse adaptando a ella durante un largo tiempo antes de reaccionar, usualmente ante situaciones límite y eventos catastróficos[9]. En el Perú, ya existe una generalizada preocupación por la degradación de los servicios hidrológicos, expresada explícitamente en las protestas contra las industrias extractivas (por ejemplo, en el conflicto sobre el proyecto Conga en Cajamarca) y en conflictos interregionales alrededor de cuencas compartidas, hasta el punto que el actual gobierno nacional ha propuesto incorporar a la Constitución el derecho al agua. Pero no existe aún un reconocimiento suficientemente amplio y estructurado sobre la parte que los propios actores rurales juegan y pueden jugar en la recuperación y protección de servicios ecosistémicos amenazados; por ejemplo, en la gestión de fuentes de agua para

[9] Observación aportada por José Álvarez, comentarista de una etapa temprana de esta ponencia.

el consumo humano y en la disposición de desagües domésticos, hoy bajo administración de los gobiernos locales. Otros procesos determinantes de la degradación de los ecosistemas y sus servicios en el Perú, como la alta incidencia de quemas e incendios forestales o el abuso de agroquímicos, en los que los pobladores rurales son agentes principales, son todavía menos reconocidos.

Por otro lado, un reciente estudio sobre una muestra de 310 campesinos varones egipcios de un mismo territorio (Gobernación de Kafr El-Shiekh) ofrece luces sobre los factores inmediatos que influyen sobre la conducta ambiental en el medio rural (Abd-Ella *et al.* 2012) y sobre las fuentes contemporáneas de concientización ambiental, en relación con iniciativas ambientales gubernamentales. Con un modelo causal, se evaluó la capacidad predictiva de nueve variables: edad, tamaño del predio, ingresos, nivel de vida, exposición a medios de comunicación de masas, participación formal en proyectos, conciencia ambiental, actitudes ambientales y confianza en el gobierno, respecto de un índice agregado de conducta pro ambiental. El modelo logró explicar 86,7% de la varianza observada en dicha conducta. La exposición a medios de comunicación de masas tuvo el efecto más fuerte sobre la conciencia y las actitudes ambientales, mientras que las actitudes tuvieron el efecto más fuerte sobre la conducta ambiental. En conjunto, la exposición a medios, el nivel de vida y las actitudes tuvieron efecto causal directo significativo sobre la conducta ambiental de los campesinos estudiados. Este resultado no parece demasiado ajeno a lo que podría ocurrir en el Perú. Llama a reflexionar, por ejemplo, sobre la generalizada propaganda respecto del cambio climático desde los medios de comunicación, las ONG, los proyectos de cooperación internacional y el propio gobierno, y su influencia sobre las percepciones, narrativas y discursos de la población rural. ¿Es posible, hoy en día, indagar sobre las percepciones de las comunidades rurales, campesinas e indígenas respecto de la degradación ambiental, sin encontrar respuestas contaminadas por el discurso global sobre el cambio climático (salvo quizá entre los pueblos más remotos y aislados), particularmente cuando la respuesta "correcta" suele condicionar proyectos, recursos económicos y otros beneficios? El estudio egipcio citado, publicado en un oscuro *journal*, contiene varias debilidades metodológicas, especialmente respecto de la determinación de lo que se consideran conductas pro ambiente; pero resulta evidente el valor de plantearse estas mismas indagaciones, de

manera rigurosa, en el medio rural peruano. En este sentido, son valiosas las investigaciones del Grupo Yanapai (Scurrah *et al.* 2012) sobre la vigencia y la pérdida de conocimientos tradicionales útiles en la mitigación y adaptación ante el cambio climático, entre comunidades agrarias de los Andes. En este mismo contexto, resulta muy revelador el testimonio de un campesino indígena de la comunidad de Pomacocha (Andahuaylas, Apurímac), recogido por Flores (2012): "Nosotros nos encontramos confundidos. Vienen instituciones de aquí y de allá. Algunas nos dicen ustedes deben valorar lo que es de sus abuelos, lo que es natural. Otros vienen y nos dicen que no, que mejorado debes criar, que esto te da más plata, que rápido..." (diapositiva 20).

Finalmente, cabe recordar que la falta de linealidad entre conocimientos, actitudes y conductas con respecto al ambiente también se expresa en el mundo urbano, lo que da forma a decisiones que afectan al mundo rural. Al respecto, merece mención Loyola (2007), que realizó 976 encuestas en la ciudad de Arequipa, en el marco de un estudio de valoración contingente de la cuenca del río Chili, protegida en la Reserva Nacional Salinas y Aguada Blanca. Casi el 72% de encuestados expresó que estaría dispuesto a contribuir económicamente para garantizar el suministro de agua del río Chili; pero esta mayoría inicial descendió al 41% cuando se les preguntó por su disponibilidad a pagar montos específicos (empezando por S/. 0,50 mensuales). Más del 56% de los entrevistados no reconocía una relación positiva entre la vegetación natural y la cantidad y calidad de agua del río. Algo más de la mitad de los entrevistados no había oído hablar de la Reserva y no la consideraba importante. Si lo que no se conoce no se valora, y lo que no se valora no se conserva, entonces la valoración resulta un eslabón central en la orientación de la conducta ambiental. Esto nos lleva a la siguiente sección.

5. Valoración de servicios ecosistémicos: casuística nacional

¿Qué experiencias de valoración de SE existen en el Perú? Para responder esta pregunta, conviene diferenciar dos distintos tipos de iniciativas. Por un lado, aquellas que estiman el valor de uno o varios servicios ecosistémicos, o el valor de la biodiversidad, generalmente con referencia a un ecosistema o tipo de ecosistema determinado. Podríamos decir que estos son estudios de *valoración propiamente dicha*. Por otro lado, están las iniciativas que estiman

el valor monetario de servicios ecosistémicos específicos o sus derivados, en términos explícitamente comerciales o financieros, con referencia a transacciones entre actores específicos. En este ámbito, muy dinámico, la terminología también está cambiando. Inicialmente, se refirió al "pago por servicios ambientales" (PSA). Luego, se ha utilizado "compensación por servicios ecosistémicos", expresión más ecológicamente rigurosa, pero en la que el término "compensación" puede ser confundido con alguna forma de indemnización o prestación redistributiva. Muy recientemente, en el marco de la maduración de políticas públicas, en el Perú se ha empezado a utilizar "retribución por servicios ecosistémicos", término que busca incluir pagos, compensaciones y cualquier otro mecanismo de reciprocidad concebible. Dentro de esta familia, son de gran relevancia los esquemas de Reducción de Emisiones de gases de efecto invernadero por Deforestación y Degradación forestal (REDD y REDD+), en los que el objetivo consiste en vender certificados de carbono fijado o no emitido en bosques protegidos de amenazas verificables. El signo "+" en REDD+ se refiere a la inclusión de objetivos de conservación de la biodiversidad, manejo sostenible de bosques y ampliación de las reservas de carbono forestal (UN-REDD 2009). Ambas familias de estudios (de valoración propiamente dicha o de valoración dentro de mecanismos de retribución) no están divorciadas. Con frecuencia, la valoración propiamente dicha se ha realizado como insumo o paso previo para la construcción de esquemas de retribución por servicios ecosistémicos más específicos. Así, el interés de conservar un bosque o un área natural, sustentado en su valor integral de servicios ecosistémicos y biodiversidad, se trata de canalizar (en términos políticos y financieros) mediante algún esquema de intercambio económico que captura solamente una función y una parte de dicho valor total.

5.1. Valoración propiamente dicha

En teoría, la valoración de los servicios ecosistémicos podría ser cultural, social, ambiental, económica o integral (holística); podría aplicar y comparar distintos sistemas de valoración. Y la valoración económica no tendría que ser necesariamente expresada en términos monetarios. Sin embargo, prácticamente todos los ejercicios conocidos en el Perú y el mundo sí se han limitado, hasta el momento, a calcular valores monetarios, en dos formas alternativas: la actividad económica sustentada por dichos servicios (subsidio

de la naturaleza; por ejemplo, León 2007 y MINAM 2010a) o los costos asociados a la degradación de los mismos (por ejemplo, Banco Mundial 2007). Dos publicaciones colectan en libro los resultados de un concurso de investigación promovido por BIOFOR, y contienen una muestra representativa de la casuística del primer lustro de este siglo. Glave y Pizarro (2001) editaron el primer volumen, que contiene trece casos de valoración económica de la biodiversidad y los servicios ambientales. Loyola y García (2005), el segundo, que incluye diez estudios. De ese total, doce estudios (más de la mitad) se desarrollaron en el ámbito de áreas naturales protegidas establecidas o en proceso de establecimiento. Son notables, en este grupo, el estudio de Cuadros (2001), que intentó una valoración económica total de la biodiversidad en un paraje de la Reserva Nacional de Paracas, y el de Rivas (2001), que evaluó el sistema de puntas e islas guaneras de la Corriente de Humboldt, que fue declarado Reserva Nacional nueve años más tarde. Cuatro estudios de 2001 evaluaron el servicio de captura y fijación de carbono, tema que actualmente experimenta un *boom* causado por la popularización de la preocupación por el cambio climático y por los numerosos proyectos REDD activos en el Perú. Solo dos estudios, en esa fecha, indagaron sobre el uso rural de la tierra. Uno es el de Flores (2001), que estimó el valor del paisaje cafetero peruano en un escenario propuesto dominado por cultivos orgánicos bajo sombra (mercado donde, actualmente, el Perú goza de liderazgo y reconocimiento). El otro, de Huerta (2001), comparó los costos y beneficios relativos de dos escenarios de utilización de los servicios ecosistémicos y la biodiversidad en las praderas altoandinas de una comunidad campesina de Áncash: manejo tradicional con sobrepastoreo, tala excesiva y quemas ("sin proyecto") y manejo sostenible ("con proyecto"). El uso rural de la tierra, por su parte, es visitado por tres estudios de la segunda hornada: Guzmán (2004) evaluó los beneficios ambientales del manejo sostenible de aguajales en la Reserva Nacional Pacaya Samiria; Vigo (2004) estimó el valor económico del agua limpia en las poblaciones rurales de la cuenca del río Nanay, y Mecinas (2004) exploró la creación de mercados de bienes y servicios ambientales en las concesiones castañeras de Madre de Dios. Hoy, existen nuevos ejemplos (León 2007) e incluso guías metodológicas (IIAP 2009) para la valoración.

Estos y otros estudios conducen a varias conclusiones relevantes al rol posible de la valoración de servicios ecosistémicos en el desarrollo rural

sostenible, que son en realidad aplicables a la valoración económica en general, y resultan, en varios casos, tópicos ampliamente conocidos:

1. Mientras que es casi siempre factible capturar los valores de uso directo e indirecto de los servicios ecosistémicos y de la biodiversidad, resulta sumamente difícil capturar los valores de no uso, especialmente aquellos reconocidos por los propios pobladores locales. El valor económico total (VET), en consecuencia, tiende siempre a ser subestimado[10]. Además, es razonable esperar que, cuanto menos involucrado esté un grupo humano con el uso del dinero y con los mercados, menor será el valor de uso de los servicios ecosistémicos estimado en su territorio, es decir, mayor será la subestimación obtenida. Por otro lado, ahí donde la población rural ya está inscrita en los mercados, la valoración económica capturaría una mayor proporción del VET. En consecuencia, se puede proponer que, a mayor valoración, mayor propensión al uso sostenible de los recursos. Pero no existe una relación lineal entre el valor económico capturado en los ejercicios de valoración y dicha propensión, porque la calidad de la estimación depende de condicionantes contextuales pocas veces controladas.

2. Una alta proporción de estudios de valoración económica de servicios ecosistémicos en el medio rural se refiere a casos donde existe degradación de dichos servicios como consecuencia del uso por los propios pobladores locales, lo cual corrobora la discusión inicial, líneas arriba.

3. La valoración económica funciona mejor en ámbitos delimitados y de acceso controlado (territorios comunales, áreas naturales protegidas).

4. Repetidamente, en los estudios nacionales, se confunden los servicios ecosistémicos y la biodiversidad. Esto podría estar relacionado con la popularidad que tienen los estudios de valoración económica en áreas naturales protegidas, cuyo objetivo es conservar biodiversidad.

---

[10] Esta es una limitación reconocida en cualquier libro de texto sobre economía de recursos naturales o economía ambiental.

5. Prácticamente todos los estudios reportan mediciones instantáneas o agregadas y promediadas o a flujos constantes. En esa medida, no ofrecen mayor idea sobre las fluctuaciones e incertidumbres asociadas tanto a la oferta natural como a la demanda social de servicios ecosistémicos. Esto es particularmente importante en el escenario presente, de progresiva degradación tanto de los servicios ecosistémicos (a varias escalas) como de las conductas tradicionales sostenibles en el mundo rural. Ello no inutiliza automáticamente los estudios, pero es evidente que tienen fecha desconocida de caducidad.

6. No he podido encontrar, en esta familia de estudios, aproximaciones etnográficas, participativas o interculturales. Una misma perspectiva domina todas las investigaciones. Otras formas de mirar parecen hacer falta. En un país culturalmente diverso, donde una parte importante de la conflictividad y la degradación ambiental, especialmente en el medio rural, se relaciona con desencuentros y cambios culturales, sería muy útil indagar sobre las prácticas, supuestos y contextos que median entre los pobladores y su percepción y valoración de los beneficios que reciben de los ecosistemas. Es decir, sería útil conocer mejor los motivos de las conductas.

Una de las mayores amenazas a la comprensión y protección de los servicios ecosistémicos es la confusión reduccionista que limita la valoración de dichos servicios a aproximaciones crematísticas o a esquemas comerciales; es decir, que reducen el valor de los servicios ecosistémicos a un arbitrario valor de intercambio monetario. Tal como se mencionó arriba, muchos servicios ecosistémicos, por su propia naturaleza, no tienen precio ni es concebible su intercambio ni reemplazo (por ejemplo, la influencia que el paisaje asociado a un territorio tiene sobre nuestra identidad étnica y nuestro sentido de pertenencia). Si la valoración de SE quedara reducida a valores de intercambio, se acabaría suponiendo, erróneamente, que todos ellos pueden ser reemplazados –incluso ventajosamente– por otros beneficios, no ecosistémicos.

Por otro lado, no cabe duda de la necesidad de capturar o internalizar en la economía, especialmente en las cuentas nacionales, la contribución de la

biodiversidad y los ecosistemas, en términos, por ejemplo, de los servicios ecosistémicos de las áreas naturales protegidas, así como los costos asociados a la degradación ambiental y la pérdida de biodiversidad. Una sociedad que mide su prosperidad sobre la base de su Producto Bruto Interno y, como mucho, de índices gruesos de reducción de la pobreza (tal como se hace hoy en el Perú), en realidad ignora las principales condicionantes y repercusiones ecológicas y sociales de su crecimiento. En consecuencia, decide a ciegas y con alto riesgo. Inspirado en las propuestas de una nueva "economía verde" planteadas por el PNUD para la conferencia Río+20, existe hoy un conjunto de iniciativas globales que promueven la captura y movilización del valor económico de los servicios ecosistémicos en las cuentas nacionales y en la actividad económica de los países. Dos iniciativas principales son la Economía de los Ecosistemas y la Biodiversidad (TEEB, por sus siglas en inglés: véase http://www.teebweb.org) y WAVES (*Wealth Accounting and the Valuation of Ecosystem Services*: http://www.wavespartnership.org/waves/). WAVES se define como "una alianza global que busca promover el desarrollo sostenible asegurando que las cuentas nacionales empleadas para medir y planear el crecimiento económico incluyan el valor de los recursos naturales". De acuerdo con WAVES, veinticuatro países (no el Perú) ya contabilizan su capital natural en concordancia con sus lineamientos. TEEB, por su parte, "tiene como objetivo dar a conocer el verdadero valor económico de los servicios ecosistémicos y proporcionar las herramientas económicas necesarias para contabilizar correctamente este valor." De manera significativa, ambas iniciativas reclaman como inspiración el famoso Informe Stern sobre las repercusiones económicas del cambio climático[11], del año 2007. Cabe resaltar que el Informe Stern suscitó un reporte similar y pionero en el Perú (Vargas 2009), el cual concluye con la siguiente reflexión: "El cambio climático es un caso paradigmático de la tragedia de los comunes. De acuerdo con este concepto, un recurso público (la atmósfera) es sobreexplotado debido a que no existen derechos de propiedad bien definidos sobre el mismo (nadie es dueño de ella) y los costos de las acciones individuales no son asumidos de manera privada,

[11] http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/+/http:/www.hm-treasury.gov.uk/sternreview_index.htm

sino social" (49). De acuerdo con Vargas (2009), en un escenario inercial y probable (*business as usual*), la pérdida nacional promedio anual de aquí al 2050 sería de entre 7,3% y 8,6% del PBI potencial. Sin embargo, si la implementación de políticas de mitigación globales lograra estabilizar las variables climáticas al 2030, esa pérdida se reduciría a casi la mitad, a un rango entre 3,9% y 4,6% del nivel potencial. De todos modos, habremos perdido. También merece mención el consorcio Estudio de Impactos Económicos del Cambio Climático en el Perú (EIECCP), conformado por Soluciones Prácticas, el Centro de Datos para la Conservación de la Universidad Nacional Agraria - La Molina y Global Climate Adaptation Partnership, el cual, por encargo del Gobierno del Perú, ha producido un informe con proyecciones sectoriales que se encuentra, aparentemente, en fase de aprobación final.

Por otro lado, el Ministerio del Ambiente (MINAM), con apoyo del Programa de Desarrollo Rural Sostenible de la GIZ, viene madurando junto con el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) una transformación del Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP) para promover proyectos de gestión sostenible y recuperación del capital natural y los servicios ecosistémicos. Además de este "SNIP Verde", el MINAM viene negociando ante el MEF un PBI más cercano a las cuentas ambientales, hasta el momento con menos suerte. Los estudios de valoración económica del capital natural son de fundamental importancia para viabilizar la evolución de sistemas económicos, procesos de toma de decisiones e instrumentos de gestión económica más sostenibles, como el SNIP y el PBI verdes. Por otro lado, nunca estará de más insistir sobre la amenaza de limitar la valoración de la naturaleza a conceptos utilitarios y expresiones monetarias, porque dichas formas de valoración capturan solamente una fracción menor del valor de los servicios ecosistémicos y de la biodiversidad. En especial, es preciso recordar que el valor monetario estimado y el valor de mercado para un determinado servicio ecosistémico **no pueden ser utilizados como estándares de comparación** entre los beneficios de la naturaleza y otros beneficios, especialmente aquellos que resultan de la riqueza monetaria. Al respecto, resulta útil contrastar la clasificación de los valores económicos empleados en la economía de recursos naturales (Recuadro 2) con las categorías de SE propuestas por la EM (Diagrama 1).

RECUADRO 2

Valores económicos asociados a la biodiversidad y sus servicios

Valor de uso			Valores de no uso	
Uso directo	Uso indirecto	Valor de opción	Valor de legado	Valores de existencia
Productos directamente consumibles	Beneficios derivados de funciones ecosistémicas	Valores futuros directos e indirectos	Valores de uso y no uso del legado ambiental	Valor de conocer que todavía existe un componente del medio ambiente
Alimento, biomasa, recreación, salud, etc.	Control de clima, de suelos, reciclaje, de nutrientes, etc.	Bioprospección, conservación de hábitats, etc.	Prevención de hábitats de cambios irreversibles, etc.	Hábitat, especies, genes, ecosistemas, etc.

Fuente: Tomado de Glave y Pizarro 2001.

5.2. Retribución por servicios ecosistémicos

Con respecto a las experiencias de retribución por servicios ecosistémicos, Hajek y Martínez (2012), reportan en el Perú:

- Cuatro experiencias relacionadas con el servicio de regulación hídrica[12]: Aquafondo (Lima), Moyobamba[13] (San Martín), Lomas de Atiquipa (Arequipa) y Bosque de Sho'llet (Oxapampa).
- Alrededor de veinticuatro iniciativas tempranas de REDD+ (servicio de regulación climática y fijación de carbono), la mitad de ellas en Madre de Dios.
- Un Programa Nacional de Conservación de Bosques para el Cambio Climático, liderado por el Ministerio del Ambiente.
- Varias experiencias relacionadas con servicios culturales, de provisión y de soporte, especialmente dos en el ámbito de la Reserva Nacional Tambopata, por servicios del paisaje.

[12] En realidad, se está desarrollando cerca de una docena de experiencias, inspiradas en buena parte en la iniciativa de Moyobamba.

[13] En las experiencias relacionadas con servicios de regulación hídrica, ha sido fundamental el aporte del Proyecto de Desarrollo Rural Sostenible de la cooperación alemana (GTZ, hoy GIZ).

Además, ya fue mencionado el estudio de Loyola (2007) para la cuenca del río Chili.

Stricto sensu, estas iniciativas no aportan valoraciones de los servicios ecosistémicos, sino que buscan internalizar en el sistema económico los costos y beneficios derivados de la gestión sostenible de dichos servicios mediante diversos esquemas financieros, algunos de ellos ligados a mercados. En consecuencia, los montos y flujos económicos evaluados se refieren muchas veces a los costos de oportunidad comparados entre distintas conductas económicas (insostenibles vs. sostenibles), a las reservas y flujos de capital natural que pueden ser capturados por los mercados y a los costos asociados a la gestión sostenible de los servicios ecosistémicos, sobre todo en cuanto a la protección de los ecosistemas generadores.

5.2.1. Agua

Debido a que ofrecen un beneficio vital, los servicios ecosistémicos de regulación de la disponibilidad y calidad de agua potable han recibido gran atención en la generación de esquemas de retribución. Al respecto, debe mencionarse un libro publicado por CONDESAN y el Instituto de Estudios Peruanos (Quintero 2010a), en el que se evalúa el estado del conocimiento científico y los marcos normativos relevantes al desarrollo de esquemas de retribución por servicios ecosistémicos hidrológicos en la región andina, que incluye catorce estudios de caso. Aunque solo se aborda un caso peruano (Moyobamba) y se mencionan otros dos al paso (Jequetepeque y Alto Mayo), las conclusiones contenidas en el libro son aplicables al Perú y relevantes a esta ponencia. Por un lado, el ecólogo experto en ecosistemas altoandinos Robert Hofstede menciona el marco conceptual de la EM y lo relaciona con las visiones andinas de bienestar expresadas alrededor del concepto de *Pachamama* (Hofstede 2010). Incidentalmente, se apunta que una *visión andina del agua*, promovida por CONDESAN y Agua Sustentable, fue presentada el 2003 en el Foro Mundial del Agua, en Kioto. Por otro lado, Quintero (2010b) encuentra que los llamados esquemas PSA, en el caso de servicios hidrológicos, no han resultado de las fuerzas del mercado, sino que serían producto de negociaciones y cooperación entre los agentes que controlan la disponibilidad de los servicios y aquellos interesados en

una provisión adecuada de los mismos. Quintero concluye que en Latinoamérica lo que se encuentra es "un conjunto de mecanismos financieros o económicos que se diferencian de otros mecanismos de conservación porque relacionan pagos o incentivos económicos con decisiones de uso de tierra que tienen una alta probabilidad de proveer y asegurar un servicio ambiental" (21), y que en consecuencia se trata de esquemas "tipo PSA", pero no esquemas PSA *stricto sensu*, entendidos estos últimos como "una transacción voluntaria de un servicio ambiental, donde participan al menos un comprador y un vendedor; el servicio ambiental está bien definido, y el proveedor del servicio asegura su provisión" (Wunder 2008, citado por Quintero 2010b: 21, Cuadro 1).

La diferenciación podría referirse, más que a una diferencia conceptual, a un estado de desarrollo incipiente de los mercados de servicios ecosistémicos; pero también apunta a la incertidumbre inherente a la provisión de unos servicios cuyos mecanismos de producción y reproducción se conocen imperfectamente. En efecto, en el mismo libro, Celleri (2010) concluye que aún existe "muy poco conocimiento" sobre los temas relevantes a la provisión de servicios ecosistémicos hidrológicos, en términos de la colección de ecosistemas estudiados, la escala espacio-temporal de los estudios y su valor de extrapolación, el efecto de los cambios en el uso de la tierra y la capacidad de rehabilitación de los ecosistemas proveedores degradados. Celleri menciona cinco vacíos de conocimiento nada triviales: (1) la capacidad de regulación, que es muy variable; (2) la precipitación, que es muy variable; (3) ¿cuánto depende un servicio hidrológico de la uniformidad de la precipitación, y cuánto de las propiedades hidrológicas del ecosistema?; (4) ¿cuánto y cómo es posible recuperar un servicio degradado?, y (5) ¿cómo afectará el cambio climático a la provisión de servicios hidrológicos? Mientras que estas carencias revelan un alto grado de incertidumbre respecto de la sostenibilidad de los esquemas de retribución por servicios ecosistémicos en la región, también configuran una importantísima agenda de investigación, no econométrica, sino ecológica (y agroecológica). Por otro lado, esos vacíos de conocimiento no debieran frenar el desarrollo de esquemas retributivos por servicios ecosistémicos, porque evidentemente solo será posible hacer camino al andar, y porque siempre será mejor un ecosistema atendido que uno destruido.

A ese respecto, en el Perú, dos experiencias resultan de particular importancia por su influencia pionera, pero también (o sobre todo) porque son iniciativas donde la urbe voltea a mirar a su entorno periurbano y rural, y busca reconectarse con él. Esta es una condición *sine qua non* para el desarrollo rural sostenible en un país que ya es más urbano que rural.

De acuerdo con el Ministerio del Ambiente (MINAM 2010b), "el caso de las microcuencas Mishquiyacu, Rumiyacu y Almendra se constituye en la primera experiencia documentada en el Perú sobre la implementación de un esquema de compensación por servicios ecosistémicos" (Presentación). Estas son las cuencas que abastecen a la ciudad de Moyobamba, en el departamento de San Martín, con unos 50 000 habitantes. Uno de los principales aportes de esta experiencia es conceptual. En lugar de emplear inercialmente la etiqueta "pago por servicios ambientales", dominante hasta ese momento en la literatura, se eligió "compensación por servicios ecosistémicos", debido a dos motivos principales: especificar que dichos servicios "son fruto de los procesos ecosistémicos y distinguirlos de la concepción de los bienes y los servicios ambientales que considera los componentes del ecosistema como unidades divisibles" (9), y evitar que el mecanismo fuera malinterpretado localmente como orientado a pagos en efectivo. El proceso se inicia el año 2004, con "estudios de diagnóstico que sustentaron la alta preocupación por el estado de degradación de las microcuencas" (10). El mismo año, las microcuencas y sus áreas circundantes (bosques húmedos premontanos) fueron declaradas áreas de conservación municipales (casi 2500 hectáreas en total): zona habitada por unas doscientas familias de colonos pobres, ocupantes precarios cuyas labores agropecuarias y hábitos domésticos (uso de leña, disposición de residuos) son factores principales de la degradación ecológica de las microcuencas. El desafío consistía en modificar el uso de la tierra y los hábitos de esa población para orientarlos hacia la restauración de las microcuencas. La propuesta consistió en redefinir a estos pobladores (agentes directos de la degradación) como **proveedores** de los servicios ecosistémicos de las microcuencas que ellos mismos afectaban y controlaban, a cambio de asistencia técnica, insumos y mejoras de infraestructura (por ende, retribuciones distintas a pagos), en **beneficio** de la población urbana de Moyobamba. Desde hace ya tres años, la población de Moyobamba paga un sol mensual en su recibo de agua para apoyar

la reconversión agroforestal del uso de la tierra en las cuencas de las que la ciudad se abreva.

Por otro lado, el Aquafondo se empezó a gestar el año 2008 y se creó en noviembre de 2010, como un consorcio de seis organizaciones privadas. Se trata, en esencia, de "un fondo patrimonial para la generación de rendimientos, que promueva la gestión integral del recurso hídrico en las tres cuencas hidrográficas de Lima y Callao" (Chillón, Rímac y Lurín, un total aproximado de 450 000 hectáreas; Zucchetti *et al.* 2012). Estas cuencas aportan agua a la segunda ciudad más grande del mundo situada en un desierto, que cobija a uno de cada tres peruanos. La demanda de agua de Lima ya supera a la oferta en 2 m^3/s; las cuencas del Chillón y el Rímac se encuentran en fase crítica de escasez y la del Lurín presenta *stress* hídrico. Las reservas hídricas, de aproximadamente trescientos treinta millones de metros cúbicos, son el 30% de las reservas de metrópolis equivalentes, como Bogotá. Existen en la ciudad más de tres mil pozos, de los cuales entre 30 y 50% son informales y no pagan por el agua que consumen. Una tercera parte del agua potable producida se pierde en el sistema de distribución y solo el 15,6% de las aguas residuales es reciclada. Las aguas del río Rímac, que recibe residuos domésticos, vertimientos de minería ilegal y filtraciones de pasivos mineros, así como residuos agroquímicos, y que acarrea excesivos sedimentos por la degradación severa de la cobertura vegetal de la cuenca, superan el estándar de calidad ambiental para aguas destinadas a potabilización, y deben ser descontaminadas a un altísimo costo. La gestión del agua en Lima es una pesadilla por donde se le mire. El Aquafondo invertirá en cinco líneas prioritarias, entre las que destacan la infraestructura ecológica y rehabilitación ecológico/productiva, la infraestructura hidrológica de conservación y protección de las aguas, y la compensación por servicios ecosistémicos hidrológicos.

Es interesante que las primeras lecciones aprendidas de las experiencias relacionadas con SE de regulación hidrológica tengan poco que ver con el agua misma o con el valor del servicio ecosistémico, y mucho con los arreglos institucionales y los costos de transacción en el desarrollo de estos esquemas. El Recuadro 3 recoge las lecciones de la experiencia de Moyobamba, las cuales encuentro muy relevantes a la relación deseable entre servicios ecosistémicos y desarrollo rural sostenible.

RECUADRO 3
Lecciones aprendidas de la experiencia de Moyobamba

Los instrumentos financieros (movilización de recursos y creación de incentivos) pueden contribuir a un manejo sostenible de recursos naturales / ecosistemas; sin embargo, por sí solos no alcanzan para resolver la degradación. Es recomendable buscar la aplicación de varios instrumentos en paralelo para movilizar los fondos necesarios.
Los instrumentos de financiamiento ambiental como la CSE[1] deben articularse con los mecanismos contemplados en las normas ambientales vigentes.
No existe una receta única con respecto de la metodología de desarrollo de un mecanismo de CSE, es necesario adaptar la estrategia de intervención a cada realidad.
Se requiere de un trabajo dedicado y permanente para fortalecer instituciones, estructuras y organizaciones funcionales para que la implementación resulte efectiva, eficiente y sea sostenible.
Los mecanismos de CSE no son proyectos que puedan ser desarrollados en periodos de tiempo limitados, sino procesos participativos continuos de negociación y concertación.
El tema de sensibilización y comunicación es clave, y debe ser trabajado desde el inicio de manera prioritaria.
Un mecanismo de CSE voluntario solamente puede funcionar con el consenso entre los actores competentes para la gestión del área, los representantes de los oferentes y los demandantes y la sociedad civil organizada. Crear este consenso puede requerir de una gran inversión de tiempo y estrategias de prevención y manejo de conflictos.
La valoración económica es importante para establecer mercados de servicios ecosistémicos; sin embargo, hay que considerar que los precios que se fijan mediante el proceso de negociación son referenciales y no reflejan el valor total de los ecosistemas y los servicios.
Se debe buscar alternativas para bajar los costos de transacción, tomando en cuenta la escala del área de interés y el contexto específico.
La implementación de un mecanismo de CSE es un proceso de largo plazo que requiere la voluntad política y el respaldo, con independencia de las variaciones coyunturales.
La participación de la MPM[2] es de vital importancia para asegurar el éxito del mecanismo. Es necesario sentar, en las áreas de conservación, un precedente en la intervención que permita a las familias marcar un hito (antes y después) en las estrategias de control y vigilancia e incentivos fuera de las áreas de conservación.

Fuente: MINAM 2010b.

5.2.2. REDD+

De acuerdo con Rubio *et al.* 2012, a febrero de 2011 existían treinta y cinco proyectos REDD+ en campo, en once departamentos del Perú. De estos, veinticuatro están orientados a recibir pagos por la reducción

[1] CSE: Compensación por servicios ecosistémicos.
[2] MPM: Municipalidad Provincial de Moyobamba

de emisiones de carbono. Nueve proyectos se desarrollan en áreas naturales protegidas, trece en concesiones forestales, y quince en bosques de comunidades (trece en comunidades nativas y dos en comunidades campesinas). En otras palabras, un 42% de los proyectos está relacionado directamente con población local que posee derechos sobre el área del proyecto, mientras que un 57% se encuentra dentro de mosaicos de uso de la tierra y derechos otorgados. En suma, las experiencias REDD+ en el Perú son un extraordinario laboratorio para conocer las oportunidades y desafíos relacionados con el despliegue de esquemas de gestión de servicios ecosistémicos en territorios controlados por pobladores rurales, especialmente comunitarios.

Justamente, el estudio de Rubio *et al.* 2012 diagnostica la participación de los actores interesados en REDD+ en el Perú, a nivel nacional, regional (San Martín y Madre de Dios) y a escala de proyectos (tres en fase avanzada –San Martín– y tres en comunidades nativas –Madre de Dios–). Se evaluó la calidad de la participación de diversos actores, con énfasis en aquellos "con derechos otorgados para uso y manejo de recursos naturales" (10) en cuanto a información, consulta, colaboración, toma de decisiones, empoderamiento y fortalecimiento de capacidades, entre otros aspectos.

A nivel nacional, el estudio halló que los tres principales gestores de los bosques del Perú (actores con derechos otorgados) son, en orden de cobertura superficial, el Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas (SERNANP; 22,6 millones de hectáreas), los pueblos indígenas y las comunidades campesinas (16,2 millones de hectáreas, que incluyen reservas territoriales para pueblos indígenas en aislamiento voluntario) y los concesionarios forestales (9,4 millones de hectáreas; sin contar 12,3 millones de hectáreas de bosques de producción permanente sin otorgar, bajo control del Estado). El estudio reconoce notables virtudes en los mecanismos de participación y en la iniciativa de diversos actores en los procesos REDD; pero concluye: "ni a nivel nacional ni a nivel regional se ha realizado una caracterización de actores para definir **quiénes deben participar**; ni se ha hecho un análisis sobre **quiénes deben tomar las diferentes decisiones** de los procesos y **en qué espacios**" (101). El Recuadro 4 muestra una evaluación de la participación de distintos actores a nivel nacional y regional, según Rubio *et al.* (2012).

RECUADRO 4

Participación de diversos actores en tres espacios de desarrollo de REDD, en el Perú

Actores locales	A nivel nacional	A nivel Mesa SM[22]	A nivel mesa MDD[23]
1. Personas, comunidades, instituciones u organizaciones que tienen propiedad o derechos otorgados sobre el uso y manejo de los recursos naturales			
a. Comunidades	no	no	no
b. Comunidades campesinas	no	no	no aplica
c. Propietarios de tierras: (no CCNN y no CCCC), agricultores, empresas, universidades, institutos de investigación, entre otros	no	no	no
d. Concesionarios forestales maderables	no	no	sí uno
e. Concecionarios forestales no maderables (castañeros, shiringueros, conservación, ecoturismo, reforestación, manejo de fauna)	pocos	pocos	pocos
f. Propietarios de áreas de conservación privadas (ACP)	no	no	no
g. Gobiernos municipales con las áreas de conservación de municipales	no	no	no
h. Gobiernos regionales con las áreas de conservación regionales	no	sí	no aplica
i. Gobierno central a través de los administradores de las áreas naturales protegidas de carácter nacional	sí	sí, de 3 ANP	sí, de 3 ANP
j. Organizaciones ejecutoras de los contratos de administración de ANP	sí	sí	sí
2. Organizaciones de base que construyen, promueven e implementan políticas, las cuales agrupan comunidades indígenas, campesinas o asociaciones de productores que poseen derechos y deberes sobre los RRNN			
a. De carácter nacional		no	no
b. De carácter regional	no	1	9
c. De carácter local	no	no	
3. Entidades estatales que construyen, promueven e implementan políticas a nivel local (gobiernos regionales y municipales)			
a. Gobiernos regionales	sí	4 instancias y 2 proyectos	11 instancias 4 otras instituciones del Estado de carácter regional
b. Gobiernos municipales	no	no	no
4. Organizaciones que desarrollan proyectos de manejo de RRNN y conservación a nivel local. Son las que tienen acción directa a nivel de los proyectos de sitio y otras Ong´s que trabajan a nivel local	sí	10	13
5. Población clave que hace parte de las estrategias de conservación de los proyectos REDD+ (comunidades locales indígenas y no indígenas)	no	no	no

Fuente: Rubio *et al.* 2012. Reproducido sin modificaciones.

Un desafío identificado por Rubio *et al.* (2012) es capacitar y empoderar a los "actores locales y usuarios del bosque" para que participen a nivel nacional. Mientras tanto, "los elementos culturales y de gobernanza tradicional aún no han sido considerados sistemáticamente" (11) a ese nivel. A nivel regional, en Madre de Dios, donde se concentran los proyectos REDD, "no hay representatividad de los concesionarios forestales maderables y de ecoturismo, ni de las comunidades nativas" (13); pero sí participan nueve organizaciones de base. En consecuencia, el estudio recomienda desarrollar "criterios y salvaguardas" a nivel nacional, que favorezcan el desarrollo sostenible de las comunidades más allá de los estándares internacionales hasta ahora empleados.

Esta evaluación converge, en cierto modo, con las preocupaciones expresadas respecto de los esquemas REDD por las propias organizaciones indígenas, en el Perú y el Mundo. En nuestra patria, la Asociación Interétnica de Desarrollo de la Selva Peruana (AIDESEP), posiblemente la federación indígena más influyente del país, publicó su propuesta "Construyendo REDD Indígena" en mayo de 2011, lo que fue seguido por expresiones similares de las federaciones regionales de San Martín y Madre de Dios. Sus planteamientos o condiciones claves incluyen:

- Establecer procedimientos para asegurar que el Perú cumpla con sus obligaciones internacionales respecto de los derechos colectivos de los pueblos indígenas, incluyendo medidas sobre la deuda histórica para reconocer los territorios colectivos de los pueblos indígenas.

- Adecuar las leyes y políticas relevantes con las obligaciones internacionales del Perú hacia los pueblos indígenas, incluyendo la legislación propuesta para la consulta previa, el sector forestal y fauna silvestre y los servicios ambientales.

- Asegurar que los planes de REDD+ incorporen nuestras propuestas para un "REDD indígena": un REDD+ que valore nuestras perspectivas culturales específicas y respete nuestro sistema tradicional de manejo del bosque.

- Tomar medidas inmediatas para frenar y controlar la "burbuja" especulativa de REDD+, así como las iniciativas de venta de carbono que están presionando y dividiendo las comunidades en la Amazonía peruana.

En términos institucionales, las iniciativas REDD sufren de la misma carencia indicada por las lecciones de Moyobamba: la ausencia de un marco normativo (específicamente, una ley sobre retribución de servicios ecosistémicos) que reduzca la incertidumbre que se cierne sobre las fuertes inversiones y que contribuya a los altos costos de transacción de los proyectos REDD. Al respecto, existen varios proyectos de ley bajo evaluación en el Congreso, con distintos aportes del Poder Ejecutivo.

En suma, y regresando a las preguntas formuladas por el SEPIA XV, existe una casuística numerosa e informativa de valoración de servicios ecosistémicos en el Perú. En términos geográficos, podríamos decir que es representativa de un genuino interés y de la evolución de un "nuevo paradigma ecológico". En varios casos, estas iniciativas atienden directamente a servicios ecosistémicos ligados al paisaje, aunque sobre todo en cuanto a su valor como atracción turística. Sin embargo, son evidentes determinados sesgos y omisiones: prácticamente todas las valoraciones son económicas y capturan fundamentalmente valores de intercambio, especialmente comerciales; en su mayoría, asumen sin mayor crítica categorías y conceptos utilitarios que las llevan a confundir servicios ecosistémicos y recursos naturales; una gran parte está orientada a la protección de áreas silvestres, especialmente áreas naturales protegidas[14] y solo una minoría se aproxima a los desafíos del uso campesino de la tierra; ninguna parte de un enfoque explícitamente relacionado con el desarrollo rural sostenible ni con el territorio; la mayor parte de las experiencias concretas se desarrollan en la Amazonía, con énfasis casi obsesivo en los bosques y, en menor cantidad (pero muy significativamente), en la provisión de agua.

[14] Dada la multiplicidad de estudios sobre servicios ecosistémicos realizados en el ámbito de áreas naturales protegidas (ANP), resulta de singular interés un reciente estudio que encontró niveles mayores de pobreza relativa en las zonas de influencia de dichas áreas (Díaz y Miranda 2012). Es decir, cabe preguntarse si las ANP frenan, en lugar de promover, el desarrollo rural.

No cabe duda de que tanto los estudios de valoración como las experiencias de retribución por servicios ecosistémicos están teniendo impactos –mayormente positivos– en la toma de decisiones a nivel local, regional y nacional, y en varios sectores de gobierno. Queda, sin embargo, en el aire la pregunta acerca del impacto que estos esfuerzos lograrán tener sobre los patrones de uso de la tierra y de explotación de recursos naturales renovables por parte de los pobladores rurales. En contraste con la proliferación de estudios econométricos, existen en la región importantes vacíos de información ecológica y agroecológica sobre los servicios ecosistémicos y los ecosistemas que los proveen. En un contexto de cambio climático, esos vacíos de conocimiento multiplican la incertidumbre sobre la sostenibilidad de los esquemas de retribución por servicios ecosistémicos. Por otro lado, uno de los aspectos más promisorios de las iniciativas más desarrolladas (servicios de aprovisionamiento y regulación de agua) es la conexión consciente que establecen entre las urbes y sus entornos periurbanos y rurales.

6. Conclusiones y recomendaciones

Aquí se retoman las principales preguntas planteadas a la ponencia de balance, moduladas o modificadas por las reflexiones precedentes.

6.1. Conclusiones

1. Tanto el diagnóstico como el marco conceptual de los servicios ecosistémicos de la Evaluación de los Ecosistemas del Milenio concuerdan y sintonizan con la realidad ambiental y el momento de desarrollo del Perú, hoy mucho más urbano que rural y sometido a una severa degradación ambiental.

2. El marco conceptual de la EM en particular, cuya mayor virtud es establecer una relación de mutua correspondencia no lineal entre el destino de la biodiversidad y la prosperidad humana, podría ser ventajosamente utilizado como herramienta heurística para inspirar políticas y cambios de conducta ambiental en el medio rural, compatibles con una visión de desarrollo rural sostenible.

3. Sin embargo, dicho marco conceptual refleja una visión de mundo determinada por una cultura dominante (occidental) en un momento histórico específico (modernidad globalizada). En consecuencia, no resultará completamente adecuado como *lingua franca* para dialogar con las culturas indígenas y campesinas tradicionales que, aunque se encuentran en plena transformación y flujo, aún están bien representadas en amplias extensiones del ámbito rural en el Perú. En este sentido, una carencia seria del enfoque es que no incorpora consideraciones territoriales.

4. Por otro lado, la degradación ambiental provocada por los propios pobladores rurales, que entra en sinergia con el impacto de las empresas extractivistas y agroindustriales, y con una actitud histórica ambientalmente negligente de los sectores del Estado que regulan las actividades productivas, exige elaborar un marco conceptual paralelo, políticamente informado pero menos sesgado por las ideologías en pugna, que permita establecer responsabilidades y evidenciar interdependencias entre actores aparentemente enfrentados, y gestionar cambios de conducta imprescindibles, sin los cuales cualquier visión de desarrollo rural sostenible resulta imposible. Al respecto, son de interés las propuestas de transición hacia el post extractivismo y las críticas al extractivismo populista.

5. En suma, el marco conceptual de los SE propuesto por la EM es útil, pero insuficiente para orientar el desarrollo rural sostenible.

6. Los pobladores rurales interactúan mucho más con los centros urbanos y son, hoy en día, mucho más parecidos a los pobladores urbanos que hace cincuenta años, en cuanto a sus visiones de progreso, sus expectativas de bienestar y sus patrones de consumo. En otras palabras, la huella ecológica de la población rural es mucho mayor hoy que antes, y no es despreciable. Por otra parte, la huella ecológica de las ciudades también se ha multiplicado. Los ecosistemas, en consecuencia, se encuentran mucho más presionados y amenazados. Sin embargo, esto es aún muy rudimentariamente percibido por la sociedad o las percepciones no están conduciendo a cambios de conducta

suficientemente intensos y veloces. Existen brechas entre el conocimiento y la conducta ambiental, y entre las actitudes pro ambiente y una conducta coherente. Este es un fenómeno humano universal.

7. Mientras que es perfectamente concebible (y observable) que ecosistemas severamente erosionados en su diversidad biológica continúen ofreciendo una provisión aceptable de servicios ecosistémicos, la biodiversidad **en sí misma** tiene un alto valor en más de una cultura presente en el Perú, más allá de su valor utilitario. Determinados componentes de la biodiversidad y determinados servicios ecosistémicos son irremplazables o no deseamos remplazarlos.

8. Los estudios de valoración de servicios ecosistémicos y las experiencias de retribución por servicios ecosistémicos representan oportunidades y avances definitivos hacia el desarrollo sostenible, tanto urbano como rural, en el Perú. De hecho, están contribuyendo a reconectar las ciudades con el campo, a modernizar las instituciones y políticas de gestión económica y del ambiente, y a mejorar la participación ciudadana en la gestión de ecosistemas claves. De particular impacto positivo son las experiencias alrededor del agua.

9. Sin embargo, al mismo tiempo, dichos estudios, en varios casos, arrastran confusiones conceptuales y sesgos geográficos y metodológicos que limitan su representatividad y que amenazan su rigor científico. No se toma en cuenta o no se conoce, en general, la variabilidad del funcionamiento de los ecosistemas y el efecto acumulativo y sinérgico de los procesos de degradación ambiental y social. No he detectado en esta revisión ningún estudio que atienda explícitamente la conexión entre servicios ecosistémicos y desarrollo rural sostenible, o que indague **desde** la perspectiva de las comunidades rurales –por ejemplo desde nociones de territorio– más allá del discurso o la propaganda. En contraste, varias experiencias concretas de retribución por servicios ecosistémicos invierten expresamente en modificaciones sostenibles del uso de la tierra por parte de pobladores rurales, y por lo menos reconocen las preocupaciones territoriales o las diferencias culturales de sus socios locales.

10. La participación de numerosos actores rurales en los esquemas de retribución por servicios ecosistémicos, especialmente los esquemas REDD, es todavía imperfecta. Resulta interesante que sean los actores forestales no indígenas (concesionarios, ribereños) los más marginados. Sin embargo, los canales de participación y las oportunidades de mejora existen y son evidentes.

6.2. Recomendaciones

Sin dejar de arar sobre los caminos ya emprendidos:

1. Explorar con mucha mayor agudeza, profundidad y de modo comparativo las visiones de mundo, los sistemas de valoración, las visiones de progreso y las expectativas de bienestar de las diversas culturas representadas entre la población rural del Perú, con respecto al ambiente, la biodiversidad y los ecosistemas, atendiendo a la naturaleza dinámica y cambiante de dichas sociedades, y a las barreras lingüísticas (que establecen desigualdades), con referencia explícita al marco conceptual de la EM y a la correspondencia (o no) de dichos rasgos culturales con cualquier visión razonable de desarrollo rural sostenible. ¿Es factible (sin duda es deseable) un "diálogo de saberes" constructivo entre tanta diversidad en movimiento? (Véase Oliart 2000 –SEPIA X–).

2. Explorar con mayor asiduidad y construir casuística respecto de las brechas entre conocimiento y conducta ambiental, y entre conciencia/actitud ambiental y conducta, entre pobladores rurales. Discutir los hallazgos en confrontación con visiones de desarrollo rural sostenible. Explorar, en particular, el rol de las políticas educativas en la formación de ciudadanos capaces (o incapaces) de entender y atender las crisis ambientales y su propia huella ecológica.

3. Explorar con mayor profundidad y rigor el rol que cumplen los pobladores rurales como agentes de cambio ecosistémico, tanto en la protección como en la degradación ambiental. Investigar el desempeño ambiental de los gobiernos locales y cómo la política local promueve o descarrila las oportunidades de desarrollo rural sostenible.

4. Investigar las fuentes de conocimiento ambiental en el mundo rural, con especial atención a la influencia de los medios de comunicación masiva y a los proyectos de cualquier origen. ¿En qué medida aquellos contribuyen al reconocimiento del entorno natural local y en qué medida alienan? ¿Compiten con las fuentes de conocimiento tradicional? ¿Podrían potenciarlas?

5. Explorar las conexiones ecosistémicas y los flujos económicos, políticos y culturales que van de la ciudad al campo y viceversa. Estudiar con mayor asiduidad la huella ecológica de las ciudades, su contribución al cambio ecosistémico y su influencia sobre la sostenibilidad del desarrollo rural. Estudiar, asimismo, la huella ecológica de los pobladores rurales, sus factores condicionantes y su relación (o divorcio) con los movimientos y discursos ambientales que surgen del mundo rural.

6. Incorporar adecuadamente conceptos ecosistémicos en la valoración y modelación de servicios ecosistémicos. En particular, medir o estimar la variabilidad funcional de los ecosistemas, las fluctuaciones en la provisión de servicios ecosistémicos y la incertidumbre asociada, que limita necesariamente la utilidad de las predicciones y su proyección en el tiempo. Resistir la tentación de proyectar escenarios de largo plazo sin reportar límites de confianza u otras medidas de incertidumbre, sin las cuales todo modelo dinámico se convierte en un mero ejercicio de ciencia ficción. Sin perjuicio de la econometría, hace falta mucha más ecología.

7. Llevar adelante y rescatar investigación sobre modelos de valoración de la naturaleza distintos al modelo comercial. Sin perjuicio de la econometría, hace falta mucha más etnología. Someter el modelo comercial a análisis críticos: ¿hasta qué punto promueve o margina a otros sistemas de valoración y a sus actores?, ¿cómo afecta ello a la promesa del desarrollo rural sostenible?, ¿cuál es el grado de desarrollo de los emplazamientos al modelo comercial en el Perú y en la región? (Véase, por ejemplo, Isch y Gentes 2006), ¿qué desencuentros culturales se expresan en dichos emplazamientos?

8. Investigar el costo económico real de los esquemas de retribución por servicios ecosistémicos y evaluar escenarios para mejorar su viabilidad. ¿Cuál es el costo financiero real y cuáles son los plazos de maduración de los esquemas? ¿Hasta qué punto tienen correspondencia con los montos de dinero y los plazos previstos para los proyectos de inversión del Estado, y con aquellos promovidos por la cooperación internacional o por las organizaciones multilaterales?

9. Profundizar en la estructura y dinámica del Estado como condicionantes de la articulación entre servicios ecosistémicos y desarrollo rural sostenible. ¿En qué medida contribuye a fortalecer dicha conexión que un sector (Ambiente) atienda lo primero, y una multiplicidad de otros sectores atienda, desde perspectivas muy diferentes, lo segundo? ¿Qué rol cumple, en ese sentido, la descentralización? ¿Cuál es el papel que juegan y que podrían jugar los gobiernos locales? ¿Qué nuevos arreglos institucionales son necesarios, a nivel del Estado, para favorecer una mayor coherencia entre la explotación de recursos naturales, la gestión del ambiente y la provisión de servicios por parte de ecosistemas saludables? ¿Qué sectores imprescindibles (¿Salud?) aún no se sientan a la mesa?

Bibliografía

ABD-ELLA, Mokhtar, Rateb SOMAA y Mohammed EBAD-ALLAH
2012 "Causal Analysis of Environmental Behavior of Egyptian Farmers". *World Rural Observations* 4 (3). 18-26. En línea: http://www.science-pub.net/rural

ALTIERI, Miguel A. y Víctor M. TOLEDO
2011 "The Agroecological Revolution in Latin America: Rescuing Nature, Ensuring Food Sovereignty and Empowering Peasants". *Journal of Peasant Studies* 38 (3). 587-612.

ALVARD, Michael S.
1993 "Testing the 'Ecologically Noble Savage' Hypothesis: Interspecific Prey Choice by Piro Hunters of Amazonian Peru". *Human Ecology* 21 (4). 355-387.

ANA (Autoridad Nacional del Agua)
2010 Informe técnico # 176-2010-ANA-DGCRH/BCT. 11 de octubre de 2010. Lima.

BANCO MUNDIAL
2007 "Análisis ambiental del Perú: retos para un desarrollo sostenible". Resumen Ejecutivo. Lima: Banco Mundial – Perú.

BEBBINGTON, Anthony
2007 *Minería, movimientos sociales y respuesta campesina. Una ecología política de transformaciones territoriales.* Lima: Instituto de Estudios Peruanos y Centro Peruano de Estudios Sociales.

CABALLERO, Víctor
2010 "Conflictos sociales y socioambientales en el sector rural y su relación con el desarrollo rural". Ponencia especial. En Ames, Patricia y Víctor Caballero (editores). *Perú: el problema agrario en debate - SEPIA XIII*. Lima: SEPIA. 439-487.

CELLERI, Rolando
2010 "Estado del conocimiento técnico científico sobre los servicios ambientales hidrológicos generados en los Andes". En Quintero, M. (editor). *Servicios ambientales hidrológicos en la Región Andina: estado del conocimiento, la acción y la política para asegurar su provisión mediante esquemas de pago por servicios ambientales.* Lima: CONDESAN e Instituto de Estudios Peruanos. 25-46.

CUADROS, María H.
2001 "Valoración económica total de la diversidad biológica en Bahía Independencia, Reserva Nacional de Paracas". En: Glave, M. y R. Pizarro (editores). *Valoración económica de la diversidad biológica y servicios ambientales en el Perú.* Lima: INRENA, IRG y USAID. 169-206.

DEFENSORÍA DEL PUEBLO
2013 *Reporte de conflictos sociales 108.* Lima. Febrero.

ESCOBAL, Javier
2004 "Los determinantes de la diversificación del ingreso no agrícola en el Perú rural". En CEPAL. *Empleos e ingresos rurales no agrícolas en América Latina*. Seminarios y Conferencias 35. Santiago de Chile: CEPAL. 149-164.

FLORES, Adhemir
2012 "El diálogo intercultural frente al cambio climático desde una concepción renovada de la justicia". Presentación de diapositivas. Conferencia InterClima 2012 (29 - 31 de octubre). Lima.

FLORES, Pedro A.
2001 "Valoración económica de la diversidad biológica y de los bienes y servicios ambientales del paisaje cafetero peruano". En Glave, M. y R. Pizarro (editores). *Valoración económica de la diversidad biológica y servicios ambientales en el Perú.* Lima: INRENA, IRG y USAID. 351-386.

GLAVE, Manuel y Rodrigo PIZARRO (editores)
2001 *Valoración económica de la diversidad biológica y servicios ambientales en el Perú.* Lima: INRENA, IRG y USAID.

GTM (Grupo de Trabajo Multisectorial)
2008 "Diagnóstico ambiental del Perú" (Propuesta para el establecimiento del Ministerio del Ambiente). Lima: Ministerio del Ambiente.

GUZMÁN, Wagner
2004 "Valoración económica de beneficios ambientales en el manejo sostenible de humedales: estudio de caso del manejo sostenible de sistemas de 'aguajal' en la comunidad Parinari, Reserva Nacional Pacaya Samiria". En Loyola, R. y E. García (editores). *Valoración económica de los bienes y servicios ambientales: resultados del segundo programa de becas 2002-2003.* Lima: INRENA y USAID. 281-314.

HAJEK, Frank y Pablo MARTÍNEZ (editores)
2012 *¿Gratis? Los servicios de la naturaleza y cómo sostenerlos en el Perú.* Lima: Servicios Ecosistémicos Perú.

HAMES, Raymond
2007 "The Ecologically Noble Savage Debate". *Annual Review of Anthropology* Vol. 36. 177-190.

HOFSTEDE, Robert
2010 "Prólogo". En Quintero, M. (editor). *Servicios ambientales hidrológicos en la Región Andina: estado del conocimiento, la acción y la política para asegurar su provisión mediante esquemas de pago por servicios ambientales.* Lima: CONDESAN e Instituto de Estudios Peruanos. 13-18.

HUERTA, Luis
2001 "Valoración económica de la diversidad biológica y servicios ambientales en praderas altoandinas". En Glave, M. y R. Pizarro (editores). *Valoración económica de la diversidad biológica y servicios ambientales en el Perú*. Lima: INRENA, IRG y USAID. 387-406.

IIAP (Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana)
2009 *Valoración económica de bienes y servicios en ecosistemas de bosques inundables y de altura de la Amazonía Peruana: marco conceptual y propuesta metodológica.* Avances Económicos N° 6. Iquitos: IIAP.

INEI (Instituto Nacional de Estadística e Informática).
2012 "Evolución de la Pobreza 2007-2011". Informe Técnico. Lima: INEI.
2013 "Perú en Cifras. Perú: grado de urbanización 2003 y 2007 (porcentaje)". Tabla en línea: www.inei.gob.pe

ISCH, Edgar e Ingo GENTES (editores)
2006 *Agua y servicios ambientales: visiones críticas desde los Andes.* Quito: Ediciones Abya Yala.

KOLLMUSS, Anja y Julian AGYEMAN
2002 "Mind the Gap: Why do People Act Environmentally and What Are the Barriers to Pro-environmental Behavior?". *Environmental Education Research* 8 (3). 239-260.

LEÓN, Fernando
2007 *El aporte de las áreas naturales protegidas a la economía nacional.* Lima: Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas - SERNANP.

LOYOLA, Roger y Eduardo GARCÍA (editores)
2004 *Valoración económica de los bienes y servicios ambientales: resultados del segundo programa de becas 2002-2003.* Lima: INRENA y USAID.

LOYOLA, Roger
2007 *Valoración del servicio ambiental de provisión de agua con base en la Reserva Nacional Salinas y Aguada Blanca - Cuenca del Río Chili.* Lima: PROFONANPE.

MECINAS, Jorge L.
2004 "Diseño de instrumentos económicos para la creación de bienes y servicios ambientales en las concesiones forestales de castaña (Bertholletia excelsa H.B.K.) en el departamento de Madre de Dios - Perú". En Loyola, R. y E. García (editores). *Valoración económica de los bienes y servicios ambientales: resultados del segundo programa de becas 2002-2003.* Lima: INRENA y USAID. 335-360.

MEM (Ministerio de Energía y Minas)
2012 "Pasivos ambientales mineros". Anexo de la Resolución Ministerial 293-2012-MEM/DM, del 20 de agosto de 2012. Lima.

MILLENNIUM ECOSYSTEM ASSESSMENT
2005 *Ecosystems and Human Well-being: Synthesis.* United Nations Environment Programme (UNEP). Washington, DC.: Island Press.

MINAM (Ministerio del Ambiente)
2010a *Perú: economía y diversidad biológica.* Lima: MINAM.
2010b *Compensación por servicios ecosistémicos: lecciones aprendidas de una experiencia demostrativa. Las microcuencas Mishiquiyacu, Rumiyacu y Almendra de San Martín, Perú.* Lima: MINAM.
2011 *Minería aurífera en Madre de Dios y contaminación con mercurio: una bomba de tiempo.* Lima: MINAM.
2012 "Avances y desafíos de la gestión del cambio climático en Perú". Presentación del Viceministro de Desarrollo Estratégico de los Recursos Naturales, Gabriel Quijandría. Conferencia InterClima 2012 (29 -31 de octubre). Lima. En línea: http://interclima.minam.gob.pe/IMG/swf/INDEX.swf

OLIART, Patricia
2000 "Los desafíos políticos, científicos y sociales de la megadiversidad". En Eguren, Fernando, María Isabel Remy y Patricia Oliart (editores). *Perú: el problema agrario en debate - SEPIA X.* Lima: SEPIA. 427-474.

QUINTANILLA, Alfredo
2010 "El (real) peso de lo rural en el Perú". *Noticias SER*, 23 de junio. En Línea: http://www.noticiasser.pe

QUINTERO, Marcela (editora)
2010a *Servicios ambientales hidrológicos en la Región Andina: estado del conocimiento, la acción y la política para asegurar su provisión mediante esquemas de pago por servicios ambientales.* Lima: CONDESAN e Instituto de Estudios Peruanos.

QUINTERO, Marcela
2010b "Una visión integral del estado del arte sobre los servicios ambientales hidrológicos en los Andes". En Quintero, M. (editora). *Servicios ambientales hidrológicos en la Región Andina: estado del conocimiento, la acción y la política para asegurar su provisión mediante esquemas de pago por servicios ambientales.* Lima: CONDESAN e Instituto de Estudios Peruanos. 193-218.

RÁEZ-LUNA, Ernesto F.
2010a "Viene más la pobreza: conflictos socioambientales y megaproyectos de infraestructura vial y energética en la Amazonía peruana". En *Perú: El problema agrario en debate - SEPIA XIII,* Mesa especial. Lima: USAID-ICAA / SEPIA.
2010b "Quemas agropecuarias e incendios forestales: ¿qué se pierde y qué se gana?". Cartilla informativa del Observatorio del Fuego. Lima: CSA-UPCH.
2012 "La sostenibilidad ambiental en la transición hacia el post-extractivismo en el Perú". En Alayza, A. y E. Gudynas (editores). T*ransiciones: post-extractivismo y alternativas al extractivismo en el Perú*. Segunda edición. Lima: CEPES. 31-57.

RÁEZ-LUNA, Ernesto F. y Juan L. DAMMERT
2012 *Reflexiones y lecciones sobre la toma de decisiones ante grandes proyectos minero-energéticos en el Perú. El caso de la hidroeléctrica de Inambari en la Amazonía peruana.* Lima: SPDA.

REMY, María Isabel
2009 "Las urbes, las ciudades y la población rural". *Revista Argumentos* Año 3, N° 2. Mayo. En línea: http://www.revistargumentos.org.pe/index.php?fp_verpub=true&idpub=164

RIVAS, Ana Cecilia
2001 "Valoración económica del sistema de islas y puntas guaneras como una herramienta para la conservación de áreas marinas en el litoral peruano". En Glave, M. y R. Pizarro (editores). *Valoración económica de la diversidad biológica y servicios ambientales en el Perú.* Lima: INRENA, IRG y USAID. 285-310.

RUBIO, Heidi, Milagros SANDOVAL, Luis BARQUÍN y Katherine TURRIATE
2012 *Participación plena y efectiva en las iniciativas REDD+ en el Perú.* Lima: Conservación Internacional.

SIMON, Julian L.
1996 *The Ultimate Resource II: People, Materials, and Environment.* Princeton: Princeton University Press.

SCURRAH, María, Raúl CCANTO y Stef DE HAAN (Grupo Yanapai)
2012 "Conocimiento local y la adecuación al cambio climático o pérdida del conocimiento local en condiciones del cambio climático". Presentación de diapositivas. Conferencia InterClima 2012 (29 - 31 de octubre). Lima.

SMITH, Richard C. y Danny PINEDO
2002 *El cuidado de los bienes comunes: gobierno y manejo de los lagos y bosques en la Amazonía.* Lima: Instituto de Estudios Peruanos e Instituto del Bien Común.

UN-REDD
2009 "UN-REDD: The United Nations Collaborative Programme on Reducing Emissions from Deforestation and Forest Degradation in Developing Countries". En línea: http://www.un-redd.org/aboutredd/tabid/582/default.aspx

UN-WCED (United Nations World Commission on Environment and Development)
1987 *Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future.* New York: United Nations.

VARGAS, Paola
2009 *El cambio climático y sus efectos en el Perú.* Lima: Banco Central de Reserva del Perú.

VIGO, Manuel
2004 "Estimación del valor económico de agua limpia en las poblaciones rurales de la cuenca del Nanay, departamento de Loreto – Perú". Loyola, R. y E. García (editores). *Valoración económica de los bienes y servicios ambientales: resultados del segundo programa de becas 2002-2003.* Lima: INRENA y USAID. 315-334.

WORLD RESOURCES INSTITUTE
2010 "Ecosistemas y bienestar humano: Marco para la evaluación". Resumen. Informe del Grupo de Trabajo sobre Marco Conceptual de la Evaluación de Ecosistemas del Milenio. En Línea: http://www.millenniumassessment.org/documents/document.3.aspx.pdf

WTO (World Trade Organization)
2010 *World Trade Report 2010: Trade in natural resources.* Suiza: WTO.

WUNDER, Sven
2008 "Payments for Environmental Services and the Poor: Concepts and Preliminary Evidence". *Environmental and Development Economics,* vol. 13, n.º 3. Cambridge University Press. Cambridge. 279-297.

ZUCCHETTI, Ana, Diego ARÉVALO y Sonja BLEEKER
2012 "El Aquafondo: fondo del agua para Lima y Callao. Una herramienta financiera para la gestión integral del agua". En Hajek F. y P. Martínez (editores) *¿Gratis? Los servicios de la naturaleza y cómo sostenerlos en el Perú.* Lima: Servicios Ecosistémicos Perú. 135-148.

Usos y percepciones de la tierra en el caserío Pueblo Libre respecto de las lógicas de conservación del Santuario Nacional Tabaconas - Namballe

Judith Hernández

Resumen: La presente investigación aborda la relación entre el Estado, a través de la Jefatura del Santuario Nacional Tabaconas-Namballe (SNTN), y poblaciones locales, como el caserío de Pueblo Libre (San Ignacio), con respecto de las lógicas de usos de la tierra y las lógicas de conservación del SNTN. Para ello, la presente investigación responde a la interrogante sobre cómo los pobladores del caserío de Pueblo Libre usan y perciben su espacio, para luego contrastar las lógicas de uso de la tierra con las lógicas de conservación, tanto las que maneja la población como las regulaciones y propuestas de la Jefatura del SNTN. Asimismo, reconoce cuáles han sido los procesos de negociación –identificando encuentros y desencuentros entre ambos actores–, de manera que se puedan identificar las posibilidades para una buena negociación.

Esta investigación da una mirada a la relación entre el Estado y una población local respecto de la competencia por los recursos naturales. De esta manera, a través de un estudio de caso, se comprende la relación entre el Estado, a través de la Jefatura del Santuario Nacional Tabaconas-Namballe (a cargo del SERNANP), y poblaciones locales, en este caso el caserío Pueblo Libre. De este modo, el estudio se enfoca en las diferencias entre las lógicas de uso de la tierra y las lógicas de conservación del SNTN, tanto de la población de Pueblo Libre como de la Jefatura del Santuario Nacional Tabaconas-Namballe (SNTN).

Asimismo, esta investigación, al presentar un estudio de caso de esta índole, se insertará en la discusión sobre la problemática del trabajo en las áreas naturales protegidas (ANP) con las poblaciones que habitan en los alrededores de ellas, que tantas veces han sido vistas como obstáculos para la conservación. De esta manera, se espera comprender cuáles son los procesos para la delimitación de las áreas protegidas (AP) y la dificultad en el desarrollo de estos. En ese sentido, esta investigación abordará de qué manera el SERNANP, en este caso, ha contemplado a la población para la delimitación y trabajo en el SNTN, poniendo énfasis en que se trata de población colona en la Amazonía, por lo que habrá que considerar las particularidades del desarrollo de esta. Para ello, se considera la necesidad de un enfoque intercultural que permita comprender las distancias y desencuentros que se generan en la relación entre los actores.

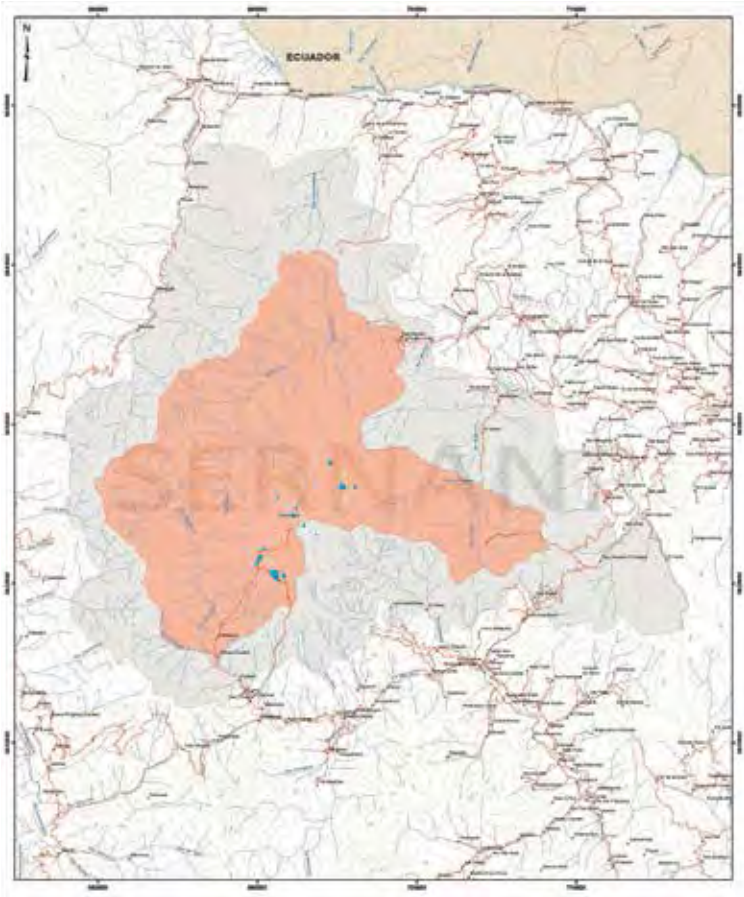
Cabe señalar que Pueblo Libre es una de las dos zonas de uso especial (ZUE) del SNTN[1]. En Pueblo Libre habitan alrededor de setenta familias[2], quince de las cuales lo hacen dentro del área protegida. La mayoría de la población proviene de Piura y se dedica, para obtener ingresos económicos, casi exclusivamente a la agricultura del café y, en menor medida, a la ganadería. Pueblo Libre cuenta con la presencia eventual de guardaparques y con un puesto de control de la Jefatura de Área del SNTN.

---

1 La otra ZUE es Chichilapas, ubicada en la parte sur del SNTN.

2 Cifra propia, dado que no existen cifras actualizadas al respecto. La información encontrada en el Censo de 1993 se encuentra desactualizada.

MAPA 1
Mapa base del Santuario Nacional Tabaconas-Namballe



Fuente: extraído de la página oficial del SERNANP: http://www.sernanp.gob.pe/sernanp/bmapas.jsp?NroPag=1&ID=406

Esta investigación propuso como hipótesis la idea de que Pueblo Libre, al ser una ZUE[3], sería objeto de ciertas consideraciones especiales por parte de la Jefatura del Área y de otras instituciones presentes en la zona. Así, en un inicio se consideró que programas como ProSantuario, de la Cooperación Belga, podrían haber desarrollado o promovido proyectos alternativos a la agricultura de café, como la apicultura, pues se trata de una actividad que no genera un impacto directo en el suelo. Así también, se pensó que habría mayor trabajo de capacitación o promoción del cuidado del SNTN, a través de programas, por parte de la Jefatura de Área y de la Municipalidad Provincial de San Ignacio. De igual modo, se consideró que sería un espacio de muchas tensiones debido a la contraposición de lógicas de territorio muy marcadas dentro de la población.

Sin embargo, estas hipótesis fueron cambiando, pues, en primer lugar, la población no estaba asentada en Pueblo Libre mucho tiempo (cuarenta años aproximadamente) y además, al ser una población de colonos, no mantenía lógicas de territorio que formaran posiciones claves. En segundo lugar, los distintos programas del Estado u organizaciones no gubernamentales no han generado un impacto muy significativo en Pueblo Libre. De este modo, a pesar de que Pueblo Libre es una de las dos zonas especiales del Santuario, no ha sido tratada con mayor especificidad o de manera especial ni en la promoción del cuidado del SNTN ni en programas o proyectos que beneficien a la población para que trabajen en proyectos alternativos (como lo señala el Plan Maestro de dicha área).

Ante este contexto, las interrogantes de la presente investigación se enfocaron en conocer cómo se desarrolla la relación entre la Jefatura de Área y la población de Pueblo Libre –en ambas direcciones– respecto de los usos de la tierra y de las lógicas de conservación. De esta manera, el planteamiento sobre una contraposición de lógicas de uso y conservación se focaliza en las percepciones tanto de la población como de la Jefatura de Área.

---

[3] Una zona de uso especial es un "espacio ocupado por un asentamiento humano preexistente al establecimiento de un ANP, o en los que por situaciones especiales ocurre algún tipo de uso agrícola, pecuario, agrosilvipastoril u otras actividades que implican la transformación del ecosistema original". Artículo 23, Ley de Áreas Naturales Protegidas, Ley 2683.

Esta investigación buscó conocer cómo los pobladores del caserío Pueblo Libre usan y se posicionan sobre el espacio, para luego contrastar estas lógicas de uso con las lógicas de conservación, tanto las que maneja la población como las regulaciones y propuestas de la Jefatura de Área. Asimismo, se reconocen cuáles han sido los procesos de negociación –identificando encuentros y desencuentros– entre ambos actores, de manera que luego se muestren cuáles son las posibilidades para una buena negociación.

Para desarrollar la presente investigación e intentar responder la pregunta sobre cuáles son los usos y percepciones de la tierra frente a las lógicas de conservación del SNTN, en primer lugar se ha considerado qué es un área natural protegida (ANP) y cómo se han ido estableciendo en el país. Con relación a esto, cabe señalar que las ANP son territorios –medios terrestres o acuáticos– geográficamente delimitados, cuyos marcos jurídicos y administrativos apuntan específicamente a asegurar la protección y el mantenimiento de la diversidad biológica y los recursos naturales y culturales asociados a ellos. Entre los objetivos de estas áreas están asegurar la continuidad de los procesos ecológicos, evitar la extinción de especies florísticas y faunísticas silvestres, asegurar una protección estable y duradera, restaurar los ecosistemas deteriorados y, por último, desarrollar las actividades turísticas básicas con las características naturales y culturales del país.

Desde una perspectiva actual, con la creación de Ministerio del Ambiente en el 2008, las ANP han dejado de ser administradas por la Intendencia de Áreas Naturales Protegidas del INRENA y han pasado al Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas (SERNANP), que es parte del Ministerio del Ambiente. Esta situación se está aprovechando para una revisión de las funciones, competencias y conceptualización del sistema que las aglutina, el hasta ahora denominado SINANPE. En el ámbito nacional, las sesentaitrés ANP existentes representan el 14,23% de nuestro territorio (Mayo 2008: 105). Este sistema tiene una amplia experiencia y un marco normativo bastante avanzado, pero carece de la comprensión de los actores y de un mayor compromiso por parte del Estado. Este hecho se evidencia en el poco presupuesto que históricamente se ha asignado a las áreas naturales, en el recorte que se ha hecho de estas a favor de la explotación de los hidrocarburos o en la puesta en agenda del tema de los transgénicos.

Por otro lado, se han revisado las estrategias de manejo y gestión de los recursos en áreas protegidas (AP), para luego poder señalar cuáles son las distintas miradas sobre las posibilidades –a partir de encuentros y desencuentros– para la conservación de estas que permitan un trato armónico entre los actores. Esto ayudó a comprender la relación entre entidades públicas vinculadas con la gestión ambiental y las poblaciones que habitan las ANP, como el caso de la Jefatura de Área del SNTN y la población de Pueblo Libre.

Al hablar del manejo de los recursos naturales, se incluyen todas las formas de uso, técnicas y tecnologías para acceder a los recursos, controlarlos y distribuirlos. De igual modo, nos referimos a cómo las comunidades locales ejercen el control sobre los recursos de propiedad común y de la autoridad para manejarlos. Así, "es un intento de encontrar nuevas soluciones al fracaso de los enfoques verticales de la conservación y, como tal, descansa sobre el reconocimiento de que las comunidades locales deben tener un control directo sobre la utilización y beneficios de los recursos naturales a fin de valorarlos sosteniblemente" (Smith 2002: 398).

De esto se desprende la idea de que el manejo comunitario de recursos está basado en la noción de que las poblaciones que viven cerca de un recurso son las más aptas para protegerlo. Estas son las que más pierden si el recurso llega a ser devastado y las que más se benefician si se conserva. Además, hay una cierta consideración ética en el hecho de que la gente que paga los costos de conservación se beneficie de ella (ibíd). Sin embargo, debemos poner énfasis en que la autoridad y la responsabilidad del manejo de los recursos naturales deben ser compartidas entre el gobierno y los grupos de interés.

Debido a que existen numerosos intereses sobre los espacios de conservación, es necesario que el manejo de las ANP se haga bajo una propuesta que incorpore los principios de gobernanza y de gestión participativa. El concepto de "gobernanza" se refiere al proceso a través del cual se definen, regulan e implementan las reglas que determinan el control de recursos naturales, el acceso a ellos y su uso. Además, "gobernanza", o "buen gobierno", puede remitir a las interacciones entre las diferentes estructuras, procesos y tradiciones que determinan cómo se ejerce el poder, cómo se toman las decisiones sobre asuntos de interés público y cómo los ciudadanos u otros grupos interesados

pueden expresarse (Grahan, Amos y Plumptre 2003). Asimismo, el concepto de "buen gobierno" se relaciona a la creación de una estructura o un orden que no se puede imponer desde el exterior, sino que es el resultado de una interacción de una multiplicidad de agentes dotados de autoridad y que influyen unos en otros.

En este sentido, los principios de gobernanza se refieren a la legitimidad y participación de los diversos agentes y actores sociales en la gestión, a la capacidad de dirección basada en una visión estratégica de gestión, al desempeño y búsqueda de la promoción de una gestión eficiente y eficaz, a la responsabilidad frente a la colectividad, que implica una gestión transparente que rinde cuentas, y a la equidad, principio basado en el trato igualitario de todos los actores.

Con relación a la gestión de los recursos naturales, se trata de un proceso permanente y continuo, constituido por el conjunto estructurado de principios, normas técnicas, procesos y actividades. Este proceso está orientado a administrar los intereses, expectativas y recursos relacionados con los objetivos de la política ambiental y alcanzar así una mejor calidad de vida, el desarrollo integral de la población, el desarrollo de las actividades económicas y la conservación del patrimonio ambiental y natural del país (Pajares 2008: 38). Así, la gestión de las ANP tiene que basarse en un proceso participativo, en el cual es necesario incluir los mecanismos adecuados que permitan la participación de las poblaciones locales en la planificación, conservación y evaluación de dichas áreas (Brikké 2005: 34).

Por otro lado, sobre las miradas que posibiliten encuentros entre los actores involucrados, cabe indicar que para poder abrir o continuar con espacios de diálogo y participación de los actores implicados, de manera que se pueda comprender a los actores locales, hay que repensar las formas de trabajo que se desarrollan y se integran realmente en su vida cotidiana. Igualmente, hay que contextualizar culturalmente los significados y representaciones que atribuyen a sus prácticas. También es preciso comprender si comparten objetivos o si predominan relaciones de poder (inconsciente o no) o de dominación por parte de las organizaciones o administraciones sobre las comunidades. Habrá que revisar, además, si las actividades implementadas

por las instituciones que protegen las ANP están en concordancia con el entorno sociocultural (Campanera 2009). Se debe reconsiderar, en ese mismo sentido, si se ha tenido en cuenta lo que entiende la comunidad por "mejorar la calidad de vida", así como el trabajo agrícola estacional en la planificación de actividades con la contraparte. También, se debe evaluar qué información e informantes locales son tomados en cuenta y en qué circunstancias, así como las formas de tomar decisiones (informal / asamblea).

Es preciso comprender la lógica de los discursos y la diferencia que se presenta en la práctica. Como señala Smith, si bien muchos comuneros deben cumplir con las reglas de manejo territorial, en la práctica no siempre están dispuestos a comportarse de acuerdo con las normas que ellos mismos establecen para el manejo de los recursos. Así, se entiende que las infracciones a estas son del conocimiento de todos los comuneros y, en cierta medida, toleradas. Precisamente, la tolerancia se explicaría por la percepción local de que el acceso a los recursos naturales para la subsistencia es un "derecho moral". "Es así que la tolerancia del incumplimiento de las reglas formales de manejo es un indicador de un sistema de manejo flexible y es justamente esta flexibilidad lo que permite su viabilidad" (Smith 2002: 36). Con relación a esto, es importante mencionar que se debe poner énfasis en el análisis del manejo comunitario, más que en el conjunto de reglas. Esto, debido a que las normas de manejo no son cumplidas a cabalidad. Por ello, se sugiere que el sistema de manejo se analice más desde el nivel de las prácticas que del de las reglas formales.

Ha sido muy importante para esta investigación considerar, en su perspectiva de acercamiento, las características de la población colona en la Amazonía peruana, en la medida en que esto ha permitido identificar los aspectos generales de sus formas de uso de la tierra y de su manejo de los recursos en este tipo de espacio. Así, para entender la expansión de la economía campesina en las zonas de colonización, tomamos en cuenta algunas hipótesis propuestas por Aramburú:

En primer lugar, en el proceso de colonización, los migrantes espontáneos reproducen su condición de campesinos al obtener el control de una parcela y hacerla producir básicamente con su fuerza de trabajo familiar. Si bien

esta figura remite a un tipo de producción no capitalista, en estas zonas hay también posibilidad de establecer vínculos con el mercado de productos, y a la vez se generan relaciones con el mercado de trabajo (sobre todo estacional y complementario con la fuerza de trabajo familiar). En segundo lugar, el proceso de colonización en la Selva Alta contribuye al proceso de acumulación capitalista mediante la expansión de la frontera agraria y la colocación en los mercados nacionales e internacionales de un conjunto de productos agropecuarios, cuyos precios no cubren, sin embargo, sus costos reales de producción (Aramburú, Bedoya y Recharte 1982). Esto, debido a que la llamada "empresa familiar" se encarga de asumir ciertas tareas, como, por ejemplo, de desbosque, quema, limpieza, etc., de manera que esos costos son "obviados" (lo que no ocurre con las empresas, que tienen que pagar por ello). Es interesante señalar, también, el hecho de que la explotación familiar –que utiliza tecnología propia de bajo costo y fácil reposición– parecería ser más adecuada para la conservación de la fertilidad del suelo. Se debe mencionar, además, que la forma de desarrollar los cultivos de los colonos tiende a ser diversificada, y se destina en parte al autoconsumo y en parte a la venta.

En cuanto a los efectos de este proceso, se ha criticado duramente a la población de colonos, lo que resulta inadecuado para la elaboración de propuestas o alternativas que busquen un equilibrio entre los diversos actores. Por ejemplo, se ha señalado como efectos de la colonización el despojo de tierras de las comunidades nativas, la pauperización del campesino-colono y la destrucción ecológica. Sin embargo, si bien no es posible negar estos efectos tajantemente, creemos que no han sido los colonos los únicos causantes de esto. Ha influido, también, por ejemplo, la poca agencia estatal para frenarlos. Por ello, consideramos necesario abordar brevemente la espiral de migración que se ha ido provocando en muchos casos, sobre todo en los menos satisfactorios. Así, por ejemplo, reconocemos el proceso de degradación del ecosistema que se va generando en relación con la productividad: el descenso de esta obliga a los agricultores a migrar o, finalmente, a trabajar como peones. De esta manera, los terrenos son tomados por campesinos más pobres, quienes, a su vez, cuando la tierra no puede sostener a su familia o no responde en términos de producción al trabajo invertido, optan por la migración. Se establece así una espiral en la cual el agricultor es cada vez más pobre.

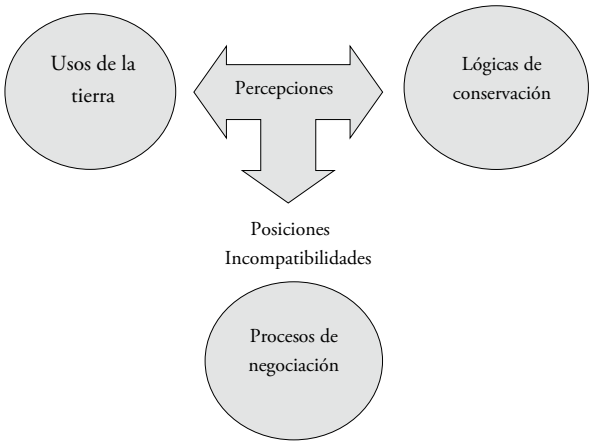
Finalizado este recuento a modo de estado de la cuestión, presentamos a continuación el marco conceptual que ayudará a comprender el enfoque teórico de la presente investigación. Es necesario señalar que esta se inscribe en la corriente de la ecología política, ya que analiza cómo los distintos grupos sociales acceden de forma desigual a los recursos y cómo esto condiciona sus estrategias adaptativas y el manejo de sus recursos (Smith 2002). Asimismo, la ecología política abarca la cambiante dialéctica entre sociedad y medio ambiente, en cuanto a accesos y control de recursos, lo que incluye las clases y los grupos dentro de la sociedad misma. También, se pone énfasis en una perspectiva histórica: un análisis de las estrategias e intereses de los distintos actores, a partir de la interacción entre lo económico y lo político, de la articulación entre procesos –de construcción de territorios– que operan a distintas escalas (local, nacional o global) y de sus relaciones de poder (que influyen, determinan e impactan en el medio ambiente). Esto para visualizar cómo se produce el control de los recursos y cómo se van generando límites para la conservación.

Esta investigación considera el enfoque intercultural, por lo que pone énfasis en la falta de reconocimiento entre los actores y sus diferentes fuentes y formas de conocimiento, construidas desde tradiciones o referentes distintos. De este modo, si bien los guardaparques y el personal de la Jefatura de Área provienen de lugares muy similares a los de los pobladores de la zona, su formación técnica y sus prácticas como funcionarios generan distancias frente la población. Ello se reconoce en la ausencia de canales de participación y de coordinación con la población de Pueblo Libre.

Nos serviremos, en esta investigación, de cuatro conceptos claves, que están interrelacionados: usos de la tierra, percepciones, lógicas de conservación y procesos de negociación.

GRAFICO 1

Conceptos claves para comprender la relación entre los pobladores de Pueblo Libre y la Jefatura de Área del Santuario. Elaboración propia (2011)



Fuente: elaboración propia.

Los usos de la tierra y las lógicas de conservación están necesariamente conectados, pues las lógicas de uso determinan los modos en que se concibe el cuidado del medio o las prácticas de conservación. De igual manera, las lógicas de conservación adquieren más fuerza o son menos importantes en la medida en que las personas perciban que pueden causar un impacto

en los usos de la tierra. Ambas prácticas –de uso y de conservación– están íntimamente interconectadas con las percepciones: estas –por medio de pensamientos y creencias– van cambiando y dinamizándose junto a aquellas. Ambas prácticas, desarrolladas en un determinado espacio, cambian junto con las formas de representarlo. Es importante señalar cómo las percepciones sobre ambas prácticas determinan la manera cómo las personas adoptan actitudes con relación al espacio, las mismas que son visibilizadas por medio de posiciones e incompatibilidades, que determinan a su vez la forma y las posibilidades de negociar.

Así, observando cómo la población de Pueblo Libre usa la tierra y comprende sus prácticas actuales de conservación del medio que habita –en este caso, el del SNTN– podremos entender las posturas con las que se acercan a negociar con la Jefatura de Área. Lo mismo sucede en el sentido inverso; es decir, cómo la Jefatura –por medio de los guardaparques y aliados estratégicos–, desde sus propias prácticas y lógicas de conservación, entiende los usos de la población de Pueblo Libre y, a partir de esto, asume determinadas posturas que influyen en la manera de negociar con ella.

Con relación a los usos de la tierra, es importante señalar que el concepto de "territorio" es entendido como *espacio socialmente producido*; es decir que no está dado, sino que se establece de acuerdo con las relaciones, usos y prácticas que se presenten en él. Es importante también aclarar el concepto de "sistema territorial", que se entiende como el eje multidimensional que integra y articula, en un mismo ámbito, las diferentes dimensiones que dan cuenta de los diversos usos de la tierra: dimensiones productiva, económica, social-institucional, ambiental y espacial-simbólica.

Estas precisiones sirven para una mejor comprensión de las diferentes dimensiones que presentan los usos y prácticas en un territorio específico, donde se exponen las dinámicas territoriales, sin enfatizar las actividades de ganadería y agricultura, y comprendiendo, sobre todo, las dinámicas y mecanismos de los actores en relación con el medio ambiente, con los distintos espacios por los que se desplazan y con los distintos agentes con los que se involucran. Se incluye también en el sistema territorial la dimensión espacial-simbólica, en la que la cultura es el factor dinamizante. Es importante esta mirada sobre cómo

usan la tierra, desde distintas dimensiones, para poder entender las posturas con las que, en este caso la población de Pueblo Libre, se acerca a negociar con el Estado, a través de la Jefatura de Área y de otros actores involucrados.

Asimismo, hay que tener en cuenta las relaciones entre qué es lo que la gente hace/usa, cómo se hace/usa (la capacidad estructurada para hacer, usar y responder) y cómo se percibe. Pensamientos y creencias, al igual que las prácticas –usos y actividades que se realizan en un determinado espacio– son cambiantes y dinámicos. Así, por ejemplo, como señala Campanera, los usos del bosque van cambiando junto con las formas de representarlo, de pensarlo y explicarlo. Hay, pues, una interacción constante entre los dos niveles: cambios de creencias y cambios de usos.

Teniendo en cuenta lo anterior, las percepciones deben entenderse como las miradas distintas que, sobre una misma realidad, tienen diferentes actores. Se trata de procesos mentales que hacen que un espacio, una situación o una acción puedan ser dotados de significados y de valores diversos, lo que abre la vía y el estudio de construcciones imaginarias del espacio (Brikké 2005). Las percepciones se forman a través de:

- Imágenes mentales: imágenes de la realidad que dependen de la psicología del individuo, de la cultura aprendida, de los códigos de comunicación (códigos sociales y de lenguaje), de la experiencia vivida y de las reflexiones / niveles de información, y que conducen a elaborar representaciones. Estas imágenes pueden ser, según sus funciones: (1) referenciales, para organizar la percepción, y (2) elaboradas, para organizar las nuevas relaciones a partir de experiencias anteriores (Bailly 1974 citado en Brikké 2005).

- Significados: valores subjetivos sustentados en factores culturales, que sirven para clasificar, arbitrar y descifrar los mensajes que provienen de distintas dimensiones.

- Valoraciones: significados que derivan en expectativas y posiciones personales / colectivas y son referenciales para reorganizar y teñir nuevas percepciones, de manera instrumental o cultural.

Considerando la perspectiva geográfica, una percepción es un sistema que involucra tres funciones principales: (1) clasificar los mensajes que provienen del medio ambiente; (2) crear una respuesta única del espacio, en función de diferentes filtros; (3) encaminar la representación, la misma que completa el conocimiento refiriéndose a otros objetos actualmente no percibidos (Paulet 2002 citado en Brikké 2005).

Es necesario diferenciar entre la situación real y la situación percibida, de manera que, comprendiendo las percepciones, entenderemos cómo las personas generan actitudes, expresadas en posiciones e incompatibilidades, que determinarán la posibilidad negociar. Asimismo, teniendo en consideración las percepciones, recién podremos proponer escenarios de superación de las incompatibilidades.

Con relación a las posiciones, estas deben entenderse como las opiniones que expresa un actor en una negociación, que están teñidas por su particular percepción de la realidad en un determinado momento (Balvín 2002). Las incompatibilidades, por su parte, son las contraposiciones de puntos de vista basados en intereses distintos, y se expresan a través de la negación de la opinión de la otra parte. En este sentido, si las posiciones o los intereses no son adecuadamente expresados o comprendidos, y si los actores no se reconocen entre sí, la brecha de la incompatibilidad se ampliará aún más, generando asimetrías[4] y desigualdades (en cuanto al acceso al poder político, al mercado, a la información, o por distintos universos socioculturales y débil institucionalidad).

En cuanto a las lógicas de conservación, estas tienen que ver con la manera como se contempla a la población en relación con la naturaleza. Es decir, se trata de cómo se configuran las maneras de pensar a la población de un área protegida, reservada o destinada a la conservación. Si bien hay modos que pueden excluir a la población o ponerla como opuesta a la naturaleza, también aparecen maneras de entender la conservación en armonía con el desarrollo, y no necesariamente como prohibitiva o limitativa.

---

[4] Relaciones desiguales en las que los actores compiten por asuntos vinculados con el ambiente, cuyas consecuencias sociales no necesariamente benefician a todos (Balvín 2002).

Como señalan Zeballos-Patrón y De Weck, la conservación tiene dos componentes: la preservación (no extinción) de las especies y el uso sostenible de los recursos. Con "especies", los autores se refieren también a los servicios ambientales, como el ciclo hidrológico, la polinización o la dispersión de semillas, entre otros. Frente al uso sostenible, se basan en la preservación de los recursos para las futuras generaciones. Los autores señalan que este *es un régimen de uso de los recursos que, necesariamente, deben estar disponibles para generaciones futuras, es decir, preservados o, que es lo mismo, no extinguidos* (Zeballos-Patrón y De Weck 2008: 279).

Teniendo en cuenta lo anterior, consideramos que ambos conceptos –desarrollo y conservación– van de la mano, en pro de la preservación, a pesar de la existencia de posturas *que consideran que la conservación de la biodiversidad se contrapone con el desarrollo, porque sería muy limitativa y prohibitiva* (Ibíd). Asimismo, desde la lógica del desarrollo sostenible, ligada a la conservación del medio ambiente, tomamos la idea de que aún

> hay pocas capacidades para la elaboración de proyectos de conservación dentro del sistema nacional de inversión pública (SNIP), pero que no se trata de solo la falta de capacidades sino de visión, ya que a los proyectos relacionados con conservación de recursos no se les considera proyectos de desarrollo. (Mayo 2008: 105)

En cuanto al segundo aspecto acerca de la conservación señalado por Zeballos y De Weck para el uso sostenible de los recursos, es importante notar ciertos factores claves: a) alto perfil profesional de las personas que trabajan en el área protegida; b) capacidad de planificación, seguimiento, monitoreo y evaluación de los procesos, tanto en la mejora ambiental como en la socioproductiva; c) participación de y relación con los actores del área protegida; d) necesarias investigaciones y estudios sobre flora y fauna, y e) optimización de la inversión económica con los impactos positivos en el ecosistema.

Para comprender el contenido de la negociación y, por lo tanto, los procesos de negociación, partiremos de la ecología política, un acercamiento que busca llegar a encuentros, tanto a partir de una visión histórica del proceso mismo de negociación entre los actores, como de la constante negociación

sobre los usos. Así pues, para un proceso de negociación, se debe tener en consideración lo que entiende la comunidad por "mejora de vida", así como la información e informantes locales que son tomados en cuenta, y en qué circunstancias, lo mismo que las formas de tomar decisiones, la manera como se traducen las normas sobre conservación y delitos ambientales, y la flexibilidad.

Siguiendo a Balvín (2002), entre los contenidos de la negociación encontramos: a) los intereses que sostienen los actores; b) los posibles acuerdos –formales e informales– o los componentes de un posible acuerdo; c) la legitimidad de los acuerdos a los que se pudiera llegar; d) la equidad y el criterio de justicia con los que las partes resuelven las diferencias. Por otro lado, en el proceso de la negociación se debe tomar en cuenta la comunicación, entendiendo que no se trata solo de información brindada, sino sobre todo de la capacidad de escuchar al interlocutor, esto es, de ser empático y, a partir de ahí, alcanzar opciones que permitan encontrar salidas al problema. Igualmente, se debe considerar la calidad de la relación entre los interlocutores. Asimismo, como señala Echeverri (citado en García y Surrallés 2004), el adecuado mantenimiento de los canales de relación permite una gestión del territorio en la que los diferentes agentes implicados pueden resolver sus diferencias a través de un intercambio de intereses. Estos aspectos serán valiosos para garantizar relaciones de largo plazo, aun cuando no se llegue a acuerdos respecto de las diferencias, y ayudarán, en el futuro, a encontrar nuevos espacios para tratar de resolver los conflictos.

Por otro lado, debemos tomar en cuenta la flexibilidad y tolerancia entre las normas de conservación y las prácticas de uso de los recursos. En cuanto a la tolerancia, esta puede explicarse por la percepción local de que el acceso a los recursos naturales para la subsistencia es un "derecho moral". Así, la tolerancia frente al incumplimiento de las reglas formales de manejo es un indicador de un sistema de manejo flexible, y es esta flexibilidad lo que permite su viabilidad. Es importante mencionar, a partir de esto, que muchos de los conflictos originados por el uso de clandestino de las áreas naturales protegidas por parte de poblaciones locales podrían resolverse si el Estado peruano reconociera el rol que juegan estas áreas para su subsistencia, y flexibilizara, entonces, su manejo, en función de esta, permitiendo este tipo de usos en

pequeña escala. Así, como señalan Smith y Pinedo (2003), las ANP no solo ganarían nuevos protectores, sino más áreas protegidas, que son importantes para borrar las fronteras ficticias.

La metodología de recojo y análisis de información utilizada

Con relación al primer objetivo –conocer cómo la población de Pueblo Libre y la Jefatura de Área usan y perciben la tierra–, se abarcan las dimensiones del territorio: productiva, económica, social-institucional, espacial-simbólica y ambiental. Asimismo, se pone énfasis en cómo la población genera expectativas a partir de la relación con la tierra y con las instituciones con las que hay cierta tensión, sobre todo por las percepciones sobre el trabajo de la Jefatura de Área del Santuario. Además, se incide sobre los desplazamientos de los actores, las percepciones, expectativas y desarrollo del espacio y el medio ambiente.

En cuanto a la Jefatura de Área, se aborda la dimensión social-institucional, que se vincula a cómo está organizada, a su proceso de formación, a sus funciones y sus alianzas estratégicas, a sus dificultades y estrategias. Se revisa, además, su gestión ambiental, a través de sus funciones, el trabajo participativo y la coordinación con los comités de gestión, la actualización del Plan Maestro, entre otros avances.

Respecto del segundo objetivo, se indaga por las lógicas de conservación de la población de Pueblo Libre, además de las percepciones sobre el medio ambiente, sobre los guardaparques y sobre el trabajo que viene realizando la Jefatura de Área. En cuanto a las lógicas de conservación de esta última, se visibilizan a partir de las percepciones de los guardaparques sobre la conservación del SNTN y de qué prácticas se llevan y deben llevarse a cabo en Pueblo Libre en pro de la conservación.

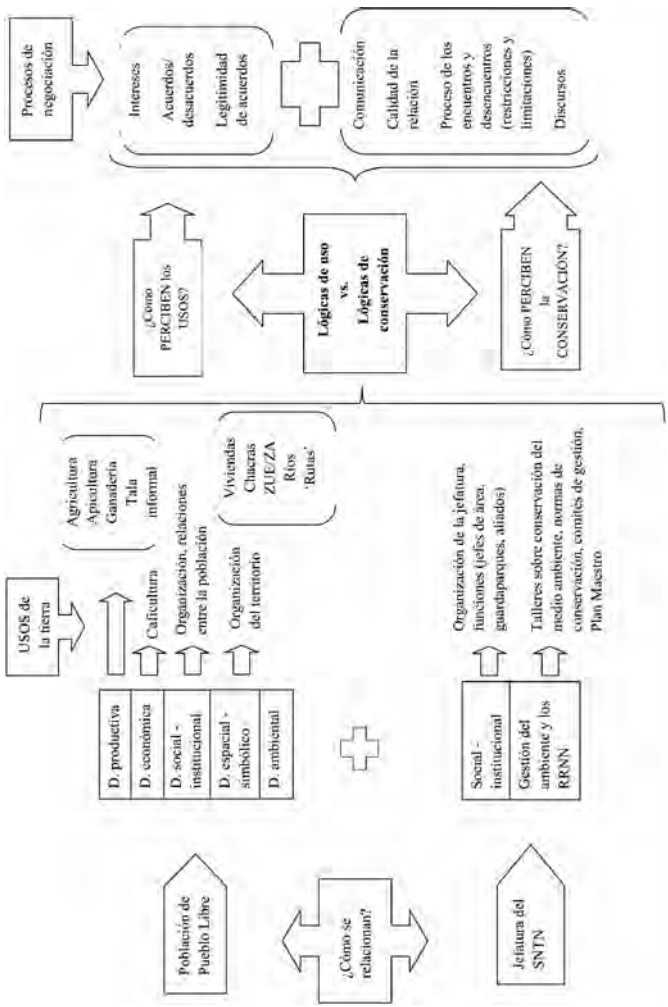
Por último, para identificar los encuentros y desencuentros entre la población de Pueblo Libre y la Jefatura de Área, se revisó cuáles han sido los procesos de negociación y cómo se han desarrollado. Primero, a través de los contenidos de las negociaciones entre ambos actores, por medio de

los intereses, acuerdos y desacuerdos, y la legitimidad de estos. Segundo, a través de la comunicación entre ambos, visualizada a partir de la información brindada y de la capacidad de escucharse. Tercero, a través de la calidad de la relación entre ambos actores, observada a partir de la comprensión, confianza y respeto entre ellos, así como de los incentivos y desincentivos, flexibilidad y tolerancia. Cuarto, por medio de los tratos previos desde la creación del SNTN –como restricciones, limitaciones–; es decir, del proceso histórico de los encuentros y desencuentros entre la población de Pueblo Libre y la Jefatura de Área. Por último, por medio de los discursos, observados a través de opiniones, intereses y posiciones expresados por ambos actores sobre la conservación del SNTN.

A continuación se ofrece un esquema conceptual-metodológico en el que se ejemplifica la relación entre los conceptos que guían cada objetivo y la manera como se aplican en las dimensiones señaladas. Estas dimensiones responden a la manera como las actividades de cada actor se desarrollan y, a la vez, a cómo se relacionan entre sí, generando acercamientos o tensiones que han marcado las historias de negociación entre las partes. A su vez, se atiende a cómo las lógicas de uso (desde las actividades de cada dimensión) se entrecruzan con las lógicas de conservación (visibles sobre todo en la dimensión ambiental, en el caso de Pueblo Libre) y las consecuencias de ello.

De igual manera, considerando las percepciones de la población y de la Jefatura de Área sobre el uso y la conservación, se podrán comprender las posiciones con las que llegan a los procesos de negociación, logran acercamientos en la comunicación o se produce un rechazo y el alejamiento en la relación entre ambos. Estos procesos se ven marcados profundamente por los intereses de cada actor, por la historia de acuerdos y desacuerdos entre ambos y, en el caso de los acuerdos, si es que han sido respetados. También se muestran otros aspectos que influyen en la negociación entre las partes.

ESQUEMA 1
Esquema conceptual metodológico para abordar la investigación



Elaboración propia (2011)

La presente investigación se considera como una investigación cualitativa, que pone énfasis en una metodología flexible y en un enfoque reflexivo. En este sentido, como método de recojo de información primaria se realizó un trabajo de campo de ocho semanas, que se distribuyó en siete semanas en el caserío de Pueblo Libre y una en el distrito de San Ignacio. En esta etapa se recogieron cuatro tipos de evidencia.

En primer lugar, se recabó información, a través de entrevistas y conversaciones, sobre los usos de la tierra y las percepciones acerca de ella, tanto por parte de la población de Pueblo Libre como de la Jefatura de Área. También se recogió información a través de la observación participante y la observación de prácticas socioespaciales[5] (apropiación de objetos, puesta en producción de recursos y bienes, elaboración de mapas, imposición de símbolos, concepción de creencias y valores), de manera que se puedieran reconocer las percepciones sobre las dimensiones del uso del territorio, linderos, organización, actividades productivas en zonas específicas, entre otros. Esto se logró también por medio de dibujos y de entrevistas con ciertos pobladores de Pueblo Libre, así como con los guardaparques y trabajadores de la Jefatura del SNTN. Se accedió también a información muy relevante a partir de conversaciones sostenidas con los guardaparques mientras realizaban rutinas por el Santuario, por los linderos y las zonas que generan tensión entre la población y la Jefatura. Algo semejante ocurrió también con los pobladores, al acompañarlos a sus chacras a recoger algunos productos de uso diario (plátanos, plantas para mates, naranjas), a sus reuniones y a concentraciones zonales (limpieza del colegio, asambleas, visitas de técnicos, entre otros). Esto permitió conocer las opiniones, percepciones, intereses y posiciones expresadas por la población de Pueblo Libre.

---

5 Término usado en Manzanal 2007: 33.

Como método de información secundaria, se revisaron fuentes bibliográficas, que se complementaron con un recojo sistemático de información sobre mapas oficiales del SNTN, del Plan Maestro del SNTN, de publicaciones de la Jefatura del SNTN, de proyectos realizados por Pro-Santuario (Programa Belga de Apoyo al Desarrollo Sostenible de la Zona de Influencia del SNTN), de acuerdos o tratos con Pueblo Libre –desde que se consideró una zona de uso especial– y de informes sobre delitos ambientales, entre otros.

De esta manera, se logró conversar con mujeres y hombres de edad adulta de cuarentaiún familias del caserío de Pueblo Libre. Entre ellos, se entrevistó a asociados de comités de café, a quienes trabajaban en apicultura, a quienes estaban involucrados con algún programa del Municipio Ecológico Provincial de San Ignacio, a ex-guardaparques voluntarios, a autoridades como el teniente gobernador o el presidente de rondas, a representantes de las iglesias presentes, a representantes de los programas de Vaso de Leche y Juntos, y al presidente de AMAPAFA, entre otros.

Igualmente, dentro del caserío, se pudo entrevistar a dos guardaparques, pertenecientes a la Jefatura de Área del SNTN, al profesor de la escuela primaria, al ingeniero de la Asociación Provincial de Productores Ecológicos de San Ignacio (APESI) y a un equipo consultor –conformado por tres profesionales, que estuvieron acompañados por dos trabajadores de la Jefatura de Área– que estaba en proceso de elaborar talleres participativos en la Zona de Amortiguamiento del SNTN para el segundo Plan Maestro del SNTN (2012-2016).

En San Ignacio, se entrevistó al jefe del área del Santuario, al presidente del Comité de Gestión del Santuario, al representante del Patronato del Santuario y a los miembros del Área de Gestión Ambiental del MEPSI, entre los que se encuentran la encargada de esta área, el representante de CARE, el encargado del Área de Producción, el encargado del Programa de Educación Ambiental de la UGEL y el encargado de la Unidad de Manejo de Cuencas (ex encargado del Área de Recursos Naturales).

IMAGEN 1
Entrevista a pobladora de Pueblo Libre

Fuente: foto tomada por guardaparques de la Jefatura de Área.

Resultados

Con relación a las actividades que se realizan en Pueblo Libre, estas se han distribuido en función de la dimensión a la que corresponden. En la dimensión productiva, la agricultura es la principal actividad, seguida por la ganadería, la crianza de animales menores como cuyes y conejos, la confección de tejidos y, en menor medida, la tala de árboles. En cuanto a la dimensión económica, la venta de café es la actividad más importante. En la dimensión social-institucional, Pueblo Libre cuenta con un teniente gobernador, un agente municipal y un presidente de rondas, quienes cada dos meses convocan y presiden la Asamblea General. También hay que mencionar las organizaciones: el comité de Vaso de Leche, la encargada de JUNTOS, la Asociación de Madres y Padres de Familia (AMAPAFA), vinculada al colegio, y el Comité de Agua, recientemente rearticulado. Entre las instituciones estatales, se encuentra el colegio de educación primaria y la Jefatura de Área del SNTN (representada por dos o tres guardaparques designados y un puesto de control). Además, entre otros actores presentes temporalmente en la zona están investigadores relacionados con el Santuario, personal de APESI y un técnico de la Municipalidad Provincial Ecológica de San Ignacio (MEPSI).

Sobre los servicios, cerca de la mitad de familias cuentan con servicio de luz por medio de paneles solares, y con agua entubada aproximadamente desde el 2010. Por otro lado, Pueblo Libre no cuenta con un establecimiento de salud, por lo que los pobladores tienen que atenderse, en caso de ocurrir alguna situación grave, en La Unión o en San Ignacio.

Con relación a la dimensión espacial, Pueblo Libre está dividido en sectores: uno que corresponde al centro del caserío y otros tres denominados, respectivamente, "5 de Agosto", "Los Cedros" y "Bajo Pueblo Libre". En la medida en que las casas estén más alejadas del centro, los pobladores tienen mayores dificultades para acceder a programas como el del Área de Producción del MEPSI o a los servicios. Es importante señalar, además, que el desplazamiento de la población es constante, sea para la venta de café o para el acceso a servicios de salud y educación; esto, a pesar de que llegar al centro poblado más cercano, La Unión, toma alrededor de tres horas a pie, y de que se requieren tres horas más en colectivo si se quiere llegar a San Ignacio.

Es en la dimensión ambiental en la que se han incluido las percepciones de los pobladores de Pueblo Libre sobre el medio ambiente. Al respecto, se observó la gran preocupación de la población por los cambios de clima, cada vez más impredecibles, que afectan y hacen más vulnerable la producción de café. Al mismo tiempo, se reconoce una alta valoración de recursos como el agua, así como del paisaje, del aire puro y de la tranquilidad en el lugar. Estas percepciones conducen a que la gran mayoría de la población esté atenta a lo que ocurre en su hábitat y a reconocer que es tiempo de cuidarlo. En este sentido, promueven, por ejemplo, que no se sigan utilizando insecticidas o herbicidas, que se cuide y maneje de mejor manera el agua (reactivación del Comité de Agua) y que no se arroje basura inorgánica en los caminos del caserío. Se procura, en general, el cuidado del caserío y de la zona del Santuario, por lo que en los últimos años han dejado de rozar los terrenos y se promueve "trabajar solo lo trabajado" y no expandirse.

En cuanto al desarrollo del caserío, muchos pobladores son conscientes de la vulnerabilidad climática que los afecta y por la cual la producción de café de este año va a ser mínima. Perciben, además, que las fincas necesitan un cuidado que ellos no saben cómo brindar. Es por ello que piensan que si la Jefatura de Área quisiera realmente proteger el Santuario, promovería entre ellos el desarrollo de técnicas adecuadas para producir el café en condiciones óptimas, pues se trata de su principal actividad económica; de ese modo que no necesitarían expandirse o buscar otras actividades, como la tala de árboles o la apertura de invernas dentro del Santuario. De igual manera, piensan que si no "llega" el desarrollo a la comunidad (carretera,

servicios de luz y de salud, entre otros), se debe a que la Jefatura de Área no quiere que se desarrolle el caserío, ya que ello facilitaría el acceso al lugar, lo que estaría en contra de sus intereses.

Muchas familias desconocen en qué consiste realmente el trabajo de la Jefatura de Área, incluido el de los guardaparques. Creen que su tarea se limita a restringir el ingreso a la zona de Santuario. Además, el hecho de que los guardaparques no permanezcan todo el tiempo en el caserío provoca que imaginen que la Jefatura no tiene voluntad de realizar proyectos coordinados en la zona. En general, la mayoría de pobladores entiende que si la Jefatura de Área realmente quisiera trabajar en la zona en la perspectiva de la conservación del Santuario, lo haría coordinadamente con la población, buscando el desarrollo de esta, para que no haya necesidad de seguir rozando o usando la zona de Santuario.

Por otra parte, con relación a las diferencias y desencuentros, se identificaron espacios que generan mayor tensión entre las partes, como, por ejemplo, la falta de conocimiento y reconocimiento mutuo. Esto genera que cada uno, a partir de su propia organización, busque sus propios canales para desarrollarse, como si el otro no existiese o no fuera parte del sistema que los involucra a ambos. Esto se expresa, por ejemplo, en que si las autoridades de Pueblo Libre quieren gestionar la carretera, se dirigen al Municipio de Namballe o al de San Ignacio, sin coordinar con la Jefatura del Santuario, que cumple también un rol decisivo en la toma de decisiones, pues Pueblo Libre se ubica en una zona de uso especial del Santuario. De igual manera, si la Jefatura quiere realizar alguna actividad dentro del Santuario, en los territorios de Pueblo Libre, esquiva los canales de coordinación con las autoridades del caserío. En ambos casos, se percibe como una falta de respeto la omisión de la coordinación o el hecho de no ser tomado en cuenta por el otro, en tanto se trata de un espacio en común, y esto genera mayor distanciamiento y desconfianza entre ambos actores.

Si bien hay varios aspectos negociables entre las partes, estos no se perciben como tales, debido a la falta de diálogo y comunicación. Así, por ejemplo, si bien la Jefatura de Área reconoce que cada vez más la población ha dejado de rozar las zonas del Santuario, no necesariamente conoce la visión

de la población de Pueblo Libre respecto del cuidado del medio ambiente y el vínculo entre ello y las expectativas de desarrollo. De igual modo, los pobladores del caserío no perciben, ni menos conocen, que los guardaparques también están de acuerdo con que haya un apoyo técnico hacia ellos de manera que "sigan trabajando solo lo trabajado y no expandan sus tierras", o que, incluso, quieren un sistema de premiaciones a quienes sigan cuidando el Santuario, por medio de inspecciones que confirmen este proceso.

Estas percepciones negativas mutuas provocan que las posibilidades de negociación no sean visibles y que, por el contrario, se generen incompatibilidades. Por ejemplo, si bien la Jefatura de Área estaría dispuesta a brindar apoyo técnico para la producción de café, el manejo de biohuertos o las prácticas de reforestación, la población, respecto de esto último, desconfía, y percibe que la Jefatura solo busca que se reforeste para que haya bosque y para luego decir que ya no les pertenece porque ya formaría parte del Santuario. Así también ocurre en el caso de la carretera: mientras que la población cree que la Jefatura de Área no permitiría la apertura de una carretera, uno de los guardaparques señaló que esta podría realizarse siempre y cuando haya un compromiso y acuerdo con la población del caserío.

Conclusiones

En primer lugar, cabe afirmar que las lógicas de uso de la tierra de la población de Pueblo Libre incluyen ciertas ideas acerca de la conservación que surgen de las percepciones sobre el medio y las expectativas de desarrollo del caserío. Esto quiere decir que la población de Pueblo Libre maneja prácticas de conservación del medio ambiente, pues entienden que dependen de este para seguir reproduciendo sus prácticas de uso, tanto en el nivel productivo, como en el económico, el espacial y el social.

De esta manera, las percepciones de la población de Pueblo Libre sobre el medio ambiente dependen y se actualizan directa y continuamente a partir de los hechos que observan en el caserío, como los continuos derrumbes, las lluvias cada vez más fuertes, el cambio en las temporadas o estaciones, la menor predictibilidad del clima, la menor producción del café, la existencia de más enfermedades en este, etc. Estos hechos tan visibles provocan en la

población una conciencia acerca de que se trata de consecuencias negativas de la ausencia de prácticas de conservación y, en ese sentido, han prestado mayor atención, en los últimos años, al cuidado del medio ambiente.

Del mismo modo, la información a la que acceden los pobladores de Pueblo Libre sobre el cambio climático, la escasez de agua o la mayor inseguridad ciudadana, entre otros aspectos –sea a partir de sus visitas continuas a los centros urbanos como San Ignacio o, en menor medida, de la información provista por la Jefatura de Área u otros actores– ha permitido que vaya consolidándose entre ellos una alta valoración de los recursos presentes en la zona, como la abundancia de agua, los paisajes, el aire puro y la tranquilidad en el lugar, lo que contribuye a una buena disposición para cuidar del entorno.

Estas percepciones y valoraciones han permitido que se vayan configurando ciertas lógicas de conservación en la población de Pueblo Libre en función de las expectativas sobre el desarrollo del caserío. La mayoría promueve, en ese sentido, el cese del uso de insecticidas o herbicidas, que se maneje de mejor manera el agua (reactivación del Comité de Agua), que no se bote la basura inorgánica en los caminos del caserío, y, en general, que se cuide el caserío y, por extensión, la zona del Santuario. Esto, a su vez, ha influido en la decisión mayoritaria, en los últimos años, de dejar de rozar los terrenos dentro del Santuario y de "trabajar solo lo trabajado" y no expandirse.

Por otro lado, cabe resaltar que no se trata de que exista una contraposición entre las lógicas de uso y las lógicas de conservación, sino que cada actor concibe estas últimas de manera distinta. Así, mientras para la población de Pueblo Libre las lógicas de conservación están muy presentes porque se vinculan a las expectativas de desarrollo del caserío y a la reproducción de sus actividades, en el caso de la Jefatura de Área, están más orientadas a aspectos más formales de la protección del Santuario, como medidas restrictivas y recorridos demarcatorios con GPS, o a la apreciación de paisajes y el cuidado de las especies animales, entre otros.

De este modo, si bien el personal de la Jefatura es consciente de que la población de Pueblo Libre está conservando más en los últimos años, aún

no puede percibir que las perspectivas de uso de la tierra de la población incluyan sus propias lógicas y prácticas de conservación. Este desconocimiento produce que aún se mantenga distante del trabajo en el caserío y considere que no hay un interés real de la población por cuidar el Santuario, cuando en realidad esta es consciente de la necesidad del cuidado del medio en el que habitan (que incluye, por extensión, el Santuario), aunque no cuenta con recursos suficientes –tanto en lo informativo como en lo económico– para ser más activa al respecto.

Por otro lado, si bien la Jefatura de Área estaría de acuerdo con una serie de exigencias de la población de Pueblo Libre (como el apoyo técnico para una producción más adecuada de sus tierras que evite la expansión), con la idea de promover un sistema de premios a quienes cuiden el Santuario (reforestando o haciendo viveros, por ejemplo) o con un diálogo más constante con la población, entre otras posibilidades, en la actualidad nada de ello se refleja en sus prácticas de conservación, por lo que la población de Pueblo Libre no percibe esa voluntad. La mayoría de la población valora positivamente el cuidado del Santuario, pero su valoración es negativa respecto de la entidad que lo protege.

De esta manera, en la práctica lo que evidencia la Jefatura es un bajo manejo de la zona y dificultades reales para el tratamiento de una zona de uso especial, como el caserío de Pueblo Libre. Esto se refleja en la ausencia de prácticas reales de conservación (desde talleres informativos hasta la promoción activa de acciones dirigidas a atenuar los efectos negativos en el Santuario a través de proyectos económicos sostenibles) y en un nivel mínimo de coordinación entre la Jefatura, las instituciones presentes en Pueblo Libre y otras organizaciones.

Esta dificultad se incrementa en la medida en que la población percibe que la labor de la Jefatura es poco efectiva tanto para proteger el Santuario como para apoyarlos a conservar el medio ambiente. Y asume, más bien, que mientras que ellos mismos deben cuidar el medio ambiente para seguir conservando sus recursos (abundante agua, tierras productivas, árboles que dan

oxígeno, etc.), la Jefatura solo se preocupa por la restricción y prohibición en la zona del Santuario. Para la población, si la Jefatura realmente quisiera cuidar el Santuario, se preocuparía de llevar a cabo actividades dirigidas al desarrollo de los pobladores para que no tengan que buscar tierras o recursos forestales dentro del Santuario. La población considera, a partir de esto, que la Jefatura de Área está en contra de su desarrollo, como si para ella este implicara menor conservación del Santuario.

A esto se le suma la poca legitimidad que cada actor le atribuye al otro, lo que genera gran tensión entre ambos: la Jefatura no reconoce a las autoridades locales del caserío como entidades con las que debe coordinar para llevar a cabo alguna actividad y, a su vez, las autoridades del caserío no ven a la Jefatura como un actor confiable. Así se trate de temas que conciernen directamente a la gestión del Santuario, las autoridades del caserío prefieren ir directamente a otras instancias, como la Municipalidad de Namballe o el MEPSI. Cada actor busca sus propios canales para llevar a cabo sus actividades, como si el otro no existiera o no fuera parte del sistema de coordinación. Al mismo tiempo, cada actor percibe como una falta de respeto el hecho de no ser tomado en cuenta en la decisión del otro. La ausencia de canales de reconocimiento, diálogo y coordinación entre ambos actores imposibilita la superación de estas incompatibilidades y la existencia de una relación horizontal.

Bibliografía

ARAMBURÚ, Carlos, Eduardo BEDOYA y Jorge RECHARTE
1982 *Colonización en la Amazonía*. Lima: Centro de Investigación y Promoción Amazónica.

BALVÍN, Doris
2002 *Medio ambiente, minería y sociedad: una mirada distinta.* Lima: Asociación Civil Labor.

BEBBINGTON, Anthony
2007 *Minería, movimientos sociales y respuestas campesinas: una ecología política de transformaciones territoriales.* Lima: IEP y CEPES.

BRIKKÉ, Sarah
2005 "La percepción de las comunidades campesinas sobre el Santuario Tabaconas - Namballe (Provincia de San Ignacio, Perú)". París: La Sorbona. Tesis de Maestría en Geografía.

CAMPANERA, Mireia
2009 *Tierras, monte y chacras: usos y cosmovisiones dinámicas en San Jacinto y Villa Canán. Zona de amortiguamiento de la Reserva Nacional Pacaya Samiria, Amazonía Peruana.* Iquitos: Programa de Cooperación Hispano Peruano-Proyecto Araucaria XXI Nauta.

CHIRIF, Alberto
2007 *Marcando territorio: progresos y limitaciones de la titulación de territorios indígenas en la Amazonía.* Copenhague: Grupo Internacional de Trabajo sobre Asuntos Indígenas.

COMISIÓN ESPECIAL MULTISECTORIAL PARA LAS COMUNIDADES NATIVAS
2001 "Mesa de diálogo y cooperación para las comunidades nativas. Plan de acción para los asuntos prioritarios". Lima.

CONSEJO NACIONAL DE POBLACIÓN
1984 *Población y colonización en la Alta Amazonía*. Lima: Centro de Investigación y Promoción Amazónica.

DAMONTE, Gerardo
2011 *Construyendo territorios. Narrativas territoriales aymaras contemporáneas.* Lima: GRADE.

DESCO
2008 *Perú hoy. Territorio y naturaleza: desarrollo en armonía.* Lima: DESCO.

DOUROJEANNI, Marc
1986 *Naturaleza y hombre.* Barcelona: Manfer - Juan Mejía Baca.
1990 *Amazonía, ¿qué hacer?* Iquitos: Centro de Estudios Teológicos de la Amazonía.
2010 *Amazonía peruana en 2021: explotación de recursos naturales e infraestructura: ¿Qué está pasando? ¿Qué es lo que significa para el futuro?* Lima: Sociedad Peruana de Derecho Ambiental, SPDA.

ELLIOT, Jorge
2009a *Los bosques de la cuenca transfronteriza del Río Mayo-Chinchipe (Perú-Ecuador).* Lima: Soluciones Prácticas-ITDG.
2009b *Conservación y desarrollo sostenible en el corredor Abiseo-Cóndor-Kutukú (nororiente peruano y suroriente ecuatoriano).* Lima: Soluciones Prácticas.

GRAHAM, J., B. AMO y T. PLUMPTRE
2003 "Governance principles for Protected Areas in the 21st century. A Discussion Paper." Institute on Governance in Collaboration with Parks Canada and the Canadian International Development Agency. Ottawa.

INRENA
2007 "Plan Maestro del Santuario Nacional Tabaconas Namballe 2007-2011". Lima: INRENA.

LEFEBVRE, Henri
1991 *The Production of Space.* Oxforf: Blackwell

MANZANAL, Mabel
2007 *Territorios en construcción: actores, tramas y gobiernos.* Buenos Aires: Ediciones CICCUS.

MAQUET, Paul
2008 *Territorio y desarrollo local: modelo para armar.* Lima: Instituto de Desarrollo Urbano Cenca.

MAYO, Maritza
2008 "Las áreas naturales protegidas, su importancia y sus avances". En *Perú hoy. Territorio y naturaleza: desarrollo en armonía.* Lima: DESCO. 94-106.

MEJORADA, Martín
2008 "Defensa de bienes en áreas naturales protegidas". *Derecho & Sociedad* 30. 257-271, Lima.

MENA, José Luis y Gisella VALDIVIA (editores)
2010 *Conociendo el Santuario Nacional Tabaconas Namballe.* Lima: World Wildlife Fund – Oficina del Programa.

MONTEFERRI, Bruno
2006 *Comités de gestión: construyendo gobernanza para las áreas naturales protegidas del Perú.* Lima: USAID: Sociedad Peruana de Derecho Ambiental.

PAJARES, Erick
2008 "Instrumentos de gestión del ambiente y los recursos naturales en el Perú. La definición de políticas públicas ambientales y su aplicación en los sistemas territoriales". En *Perú hoy. Territorio y naturaleza: desarrollo en armonía.* Lima: DESCO. 14-45.

PULGAR VIDAL, Manuel
2009 "El aprovechamiento de los recursos naturales y los usos del territorio". *Revista de Derecho Administrativo* 7. 462-470.

SMITH, Richard Chase y Danny PINEDO
2002 *El cuidado de los bienes comunes: gobierno y manejo de los lagos y bosques de la Amazonía*. Lima: IEP.

2003 "Comunidades y áreas naturales protegidas en la Amazonía Peruana". *Debate Agrario* 36. 15-37.

SOLANO, Pedro
2005 *La esperanza es verde: áreas naturales protegidas en el Perú*. Lima: Sociedad Peruana de Derecho Ambiental.

SURRALLÉS, Alexandre y Pedro GARCÍA (editores)
2004 *Tierra adentro: territorio indígena y percepción del entorno.* Copenhague: IWGIA.

TALLER ECOLÓGICO REGIONAL
1998 *"Poblaciones indígenas, áreas naturales protegidas y desarrollo local"*. Lima: Red Ambiental Peruana.

TRÉLLEZ, Eloísa
2006 *Educación ambiental y gestión participativa de áreas naturales protegidas: experiencias y propuestas de futuro.* Lima: PROFONANPE.

ZEBALLOS-PATRÓN, Horacio y Charles DE WECK
2008 "Áreas naturales protegidas: dos experiencias de DESCO". En *Perú hoy. Territorio y naturaleza: desarrollo en armonía.* Lima: DESCO. 252-274.

Consecuencias de las actividades agropecuarias sobre los servicios ecosistémicos hídricos y sus implicancias en el desarrollo sostenible de la subcuenca de Huancabamba - Perú

Luis Valladolid | Alfredo Portilla

1. Introducción

El crecimiento de la economía y el bienestar de la población se encuentran directamente relacionados con los beneficios que proveen los ecosistemas. Los servicios ecosistémicos son los beneficios, directos o indirectos, que reciben las poblaciones de los ecosistemas para su bienestar[1]. En el Perú, entre 1991 y 2010, la actividad agropecuaria (particularmente la agrícola), creció en promedio 4,55% anual; en ese mismo periodo, la agricultura tradicional lo hizo solo en 2,2 (Santos 2012). La pequeña y la mediana agricultura, de carácter tradicional, a pesar de ser un sector de subsistencia, es un uno de los pilares fundamentales entre las actividades económicas, debido a la generación de empleo e ingresos y la contribución que hace a la seguridad alimentaria. Sin embargo, la tenencia de la tierra se encuentra muy fragmentada, siendo la superficie agrícola promedio de 2,32 hectáreas (IV CENAGRO 2012).

---

[1] Los servicios ecosistémicos pueden clasificarse en: a) de provisión: aquellos que suministran bienes a la población tales como alimentos, fibra, combustible, recursos genéticos; b) de regulación: están asociados al control de procesos naturales como pueden ser los ciclos hidrológicos; c) de soporte o apoyo: constituyen la base para la existencia de otros servicios como, por ejemplo, el reciclaje de nutrientes, la formación de suelos o la producción primaria; d) culturales: los que sirven de fuente de inspiración, cultura y espiritualidad, como la calidad paisajística, recreación y turismo, patrimonio cultural y natural, por ejemplo (MEA 2003).

En bosques altoandinos, la expansión de la actividad agropecuaria se da por cambios en el uso de suelo con impactos socioeconómicos negativos para los agricultores (Bouman y Nieuwenhuyse 1999). Estos, junto al cambio climático, constituyen los factores que afectarían la sostenibilidad de dichas actividades (Piselli 2010; Rivera 2010).

La subcuenca de Huancabamba suministra importantes servicios ecosistémicos hídricos que tienen su origen en bosques de niebla, páramos y matorrales húmedos, los mismos que cumplen un rol estratégico a través de los procesos de regulación y almacenamiento de la precipitación horizontal y vertical. Ecosistemas como los bosques de niebla presentan rendimientos hídricos (caudal/precipitación) en torno al 57%, inferiores al 63% de los páramos en las regiones altoandinas (Tobón y Arroyave 2008).

Aproximadamente, 21% de la demanda de agua para consumo humano proviene de fuentes naturales, como manantiales o quebradas (Encuestas 2013). Por otro lado, la superficie bajo riego depende del agua que tiene su origen en la vegetación natural. También es importante mencionar que las superficies de secano pueden representar hasta 38% más que las superficies bajo riego (III CENAGRO 1994).

Nuestra área de estudio contribuye a la provisión de este servicio a importantes proyectos hidroenergéticos y de irrigación, como Olmos y Alto Piura. Estos tienen como objetivo incrementar la superficie agrícola en 43 500 hectáreas en el primer caso y 19 000 en el segundo, además del mejoramiento de 31 000 hectáreas también en el segundo caso. Asimismo, persiguen la generación de 40 000 y 75 000 nuevos puestos de trabajo y contribuirán con el incremento de la producción energética nacional en 50 y 300 MW, respectivamente.

Durante los últimos veinte años, parámetros como la precipitación o la temperatura han experimentado variaciones con tendencia a agudizarse (hasta -10% y 2%, respectivamente). Esto influye negativamente sobre la disponibilidad hídrica neta, pues afecta la vegetación natural y los cultivos. En función de estas condiciones, es posible prever escenarios climáticos futuros adversos, que se agravarían por procesos permanentes y sostenidos de cambio de uso de suelo.

2. Marco conceptual

El concepto de servicios de los ecosistemas está atrayendo la atención como una manera de comunicar la dependencia social respecto de los sistemas ecológicos que soportan nuestras vidas. Los orígenes de la historia moderna de los servicios de los ecosistemas se remontan a finales de 1970, cuando se inicia la definición utilitarista de las funciones de los ecosistemas a fin de incrementar el interés público por la conservación de la biodiversidad (Westman 1977; Ehrlich y Ehrlich 1981; De Groot 1987). Continuó durante la década de 1990 con dos líneas principales: i) la incorporación del término servicios de los ecosistemas en la literatura (Costanza y Daly 1992; Perrings *et al.* 1992; Daily 1997) y ii) mayor interés en los métodos para estimar su valor económico (Costanza *et al.* 1997). La Evaluación Ecosistémica del Milenio (MEA 2003) contribuyó mucho a ubicar los servicios de los ecosistemas en la agenda política y, desde su lanzamiento, la literatura ha crecido de manera exponencial (Fisher *et al.* 2009). Actualmente, los servicios de los ecosistemas apoyan cada vez con mayor fuerza la toma de decisiones a través de una promoción generalizada de los "instrumentos de mercado" para la conservación (mercado para los servicios de los ecosistemas) (Bayon 2004) y los llamados "esquemas de pago por servicios ecosistémicos" (Landell-Mills y Porras 2002; Wunder 2005; Pagiola y Platais 2007; Engel *et al.* 2008; Pagiola 2008).

2.1. Servicios de los ecosistemas

En opinión de Madrigal y Alpizar (2008), se emplea con frecuencia el término "servicios ambientales" como sinónimo de "servicios de los ecosistemas" o "servicios ecosistémicos"[2]. Entre las primeras definiciones de

[2] Sin embargo, debe precisarse lo siguiente: i) es pertinente evitar confusiones con el concepto de "bienes y servicios ambientales" manejado en los acuerdos mundiales comerciales. Para la Organización Mundial del Comercio, los servicios ambientales hacen referencia a servicios de consultoría, y los bienes ambientales hacen alusión a equipos y maquinaria; ii) es necesario buscar consistencia con el informe de la Evaluación de los Ecosistemas de Milenio, que hace referencia solo a "servicios ecosistémicos" o "servicios de los ecosistemas" y no al término "servicios ambientales".

"servicios ecosistémicos" tenemos la de Daily (1997), que los explica como beneficios de la naturaleza hacia los hogares, comunidades y economías. Esta definición intenta ilustrar la conexión entre ecología y bienestar humano. Posteriormente, De Groot *et al.* (2002) definen los servicios ecosistémicos como la capacidad de los componentes y procesos naturales para proveer bienes y servicios que satisfacen las necesidades humanas, directa o indirectamente. En los anexos 1 y 2 se muestra la relación parcial entre bienes y servicios de los ecosistemas elaborada a partir de Daily 1997 y De Groot *et al.* 2002.

La Evaluación Ecosistémica del Milenio (MEA 2003) define los servicios ecosistémicos como los beneficios que la gente obtiene de los ecosistemas. Estos son percibidos por la sociedad en sus niveles de bienestar y pueden ser directos e indirectos. Se consideran beneficios directos la producción de provisiones –agua y alimentos– (servicios de aprovisionamiento), o la regulación de ciclos como las inundaciones, la degradación de los suelos, la desecación y salinización y las pestes y enfermedades (servicios de regulación). Los beneficios indirectos se relacionan con el funcionamiento de procesos del ecosistema que generan los servicios directos (servicios de apoyo), como el proceso de fotosíntesis y la formación y almacenamiento de materia orgánica, el ciclo de nutrientes, la creación y asimilación del suelo y la neutralización de desechos tóxicos. Sin embargo, los ecosistemas también ofrecen beneficios no materiales, como los valores estéticos y espirituales y culturales, o las oportunidades de recreación (servicios culturales).

Otra definición de estos servicios es presentada por Boyd y Banzhaf (2007): componentes de la naturaleza que son directamente disfrutados, consumidos o usados para producir bienestar humano. Estos autores precisan que, más allá de la expresión ecológica o económica, no se ha conseguido uniformizar el concepto ni su cuantificación. Para ellos, los servicios ecosistémicos son directamente disfrutados, consumidos o usados porque son productos finales de la naturaleza, lo que permite diferenciarlos de los beneficios de la naturaleza, que no siempre son consumidos. Los bienes económicos finales son directamente disfrutados, consumidos o usados por los hogares y el consumidor. Por ejemplo, el producto final de la polinización es la entrega de polen viable en cada temporada y no el proceso de traslado y entrega.

Los servicios ecosistémicos son componentes de la naturaleza porque son cosas o características ecológicas propias de los ecosistemas, no son solo funciones o procesos. Los componentes de los ecosistemas incluyen recursos como la superficie de agua, océanos, tipos de vegetación y población de especies. Las funciones y procesos de los ecosistemas son las interacciones biológicas, químicas y físicas entre los componentes del ecosistema. Las funciones y procesos no son productos finales; ellos son intermedios (subproductos) de la producción de los servicios ecosistémicos. Por ejemplo, a menudo el reciclamiento de nutrientes es llamado servicio ecosistémico, cuando en realidad se trata de procesos y funciones ecológicas de la naturaleza (subproductos o productos intermedios del ecosistema) (Boyd y Banzhaf 2007).

Los servicios ecosistémicos deberían ser mensurables en cuanto a precio y cantidad[3]. Es decir, debería ser posible asignar un precio por cada unidad de servicio ecosistémico proveído. La construcción de una función dosis respuesta es importante para un esquema de pago por servicios ecosistémicos. Por ejemplo, a pesar de que la severidad de la degradación de los suelos está pobremente documentada, algunas estimaciones mundiales de la pérdida neta de suelos varían entre los 24 mil millones (Brown 1984, citado por Daily *et al.*1997) hasta los 75 mil millones de toneladas métricas por año (Pimentel *et al.* 1995). Los costos directos de la erosión del suelo, estimada a partir de los costos de reemplazo de agua y nutrientes agrícolas, ascienden, a nivel mundial, a US $ 250 mil millones por año (Pimentel *et al.* 1995).

2.2. Servicios ecosistémicos en cuencas hidrográficas

Los servicios de las cuencas hidrográficas son los beneficios que la población obtiene de los ecosistemas de la cuenca (Bergkamp y Smith 2006; Brauman *et al.* 2007). Los ecosistemas de las cuencas hidrográficas no

[3] Sin embargo, ya que algunos servicios ecosistémicos son considerados como "bienes públicos", porque al disfrutar del servicio ecosistémico no puede excluirse a nadie y porque el consumo del servicio ecosistémico no disminuye significativamente su disponibilidad para otros usuarios, los impactos por su aprovechamiento pueden traducirse en costos que, generalmente, no son compensados por los distintos actores económicos.

solamente almacenan biodiversidad animal y vegetal, sino que también suministran bienes y servicios para el bienestar de la población. El agua que discurre en la cuenca es, posiblemente, el beneficio más importante por su carácter multipropósito y por tratarse de un bien no sustituible. A ella se encuentran vinculadas desde actividades económicas hasta medios de vida sostenibles, y su transferencia va desde la cuenca alta hacia la zona baja de la cuenca.

En general, modificar la composición y proporción de los ecosistemas naturales variará el suministro de servicios ecosistémicos y, en consecuencia, provocará modificaciones en el patrón de beneficios recibidos por la población y agentes económicos (Gottfried 1992; Bruijnzee 2004; Vanacker *et al.* 2005; Bergkamp y Smith 2006).

En cuencas intervenidas, los ecosistemas también son modificados, perdidos o degradados por actividades socioeconómicas que afectan la capacidad de la cuenca hidrográfica de suministrar servicios ecosistémicos en diferentes escalas temporales[4]. Sin embargo, el estado de la cuestión en cuanto al conocimiento de la hidrología de los ecosistemas andinos es pobre (Bustamante 2008).

En los casos en que el bosque natural de la cabecera de cuenca es sustituido por otros usos del suelo, con frecuencia pastos y cultivos, se generan cambios considerables en el régimen hidrológico de las cuencas de alta montaña. Esto es esencialmente resultado del cambio en las propiedades hidrofísicas del suelo (Tobón 2010) y de cambios en la dirección y magnitud de los flujos de agua hacia los ríos y las quebradas. Entre los principales problemas causados por el cambio en el uso del suelo, pueden mencionarse la erosión, los deslizamientos de tierras, las inundaciones, la contaminación, la degradación del régimen hidrológico y la escasez de agua. Stadtmüller (1987) hace especial énfasis en el cambio de cobertura de los suelos, en el

[4] Los cambios en la estructura y funcionamiento de los ecosistemas en la cuenca hidrográfica afectan el flujo de servicios ecosistémicos a lo largo de los años (Viglizzo y Frank 2006; Lant *et al.* 2005).

sentido de que el riesgo de erosión se incrementa cuando hay condiciones climáticas, topográficas y edáficas desfavorables. La deforestación de bosques andinos puede producir diferentes tipos de impactos, además de los hidrológicos (Tobón 2010).

En consecuencia, remover o modificar los ecosistemas naturales con propósitos de producción agrícola y aplicación de nuevas tecnologías de producción agrícola ha tenido impactos sobre los ciclos biogeoquímicos y los ecosistemas naturales. En los últimos cincuenta años, se incrementó sustancialmente la degradación de los servicios de los ecosistemas, a excepción de los servicios generados por la agricultura y ganadería (MEA 2003), que pueden ser denominados ecosistemas agrícolas o ecosistemas ganaderos.

Los ecosistemas agrícolas optimizan algunos servicios de provisión como alimentos, fibras y combustible; tales servicios dependen de una variedad de servicios de regulación y soporte, como la fertilidad del suelo y la polinización de las plantas (Dale y Polasky 2007). Boyd y Banzhaf (2007) han listado los servicios de los ecosistemas suministrados por las tierras agrícolas y sus beneficios hacia la humanidad. La provisión de los servicios por tierras agrícolas está afectada por los mercados (Kroeger y Casey 2007) y su distribución espacial puede ser modificada a través de incentivos económicos como bonos de agregación o cooperación para gestionar el suministro de servicios de los ecosistemas con enfoque de paisaje (Parkhurst y Shogren 2007; Goldman *et al.* 2007).

En la cuenca, la cantidad, calidad y oportunidad del agua suministrada es modificada por la topografía, geología, tipo de suelo, cobertura vegetal, uso de la tierra y otras actividades humanas. Así, la capacidad para suministrar servicios depende de las características bióticas y abióticas de la combinación de ecosistemas en la cuenca hidrográfica. Diferentes ecosistemas en la cuenca (bosques, pastos, etc.) proporcionan diferentes combinaciones de servicios, en diferentes cantidades y en diferentes momentos del año (Bergkamp y Smith 2006). Además, es importante recordar que la mayoría de las funciones y procesos en los ecosistemas de la cuenca hidrográfica están relacionados entre sí.

3. Metodología

Los distritos en estudio fueron Huancabamba, Sóndor y Huarmaca, mientras que la unidad muestral estuvo constituida por los jefes de familia de dichos distritos (85% de nivel de confianza y 7% de error). Se empleó un muestreo aleatorio estratificado simple para la determinación del tamaño muestral (según el grado de intervención antrópica al ecosistema identificado a través de la interpretación visual de imágenes satelitales). En total se aplicaron setenta encuestas en Huancabamba, setentaidós en Sóndor y setenta en Huarmaca.

3.1. Mapeo de servicios ecosistémicos

Para el mapeo de los servicios de los ecosistemas (SE) en los distritos de Huancabamba, Sóndor y Huarmaca se empleó la metodología de análisis multicriterio combinada con técnicas de procesamiento cartográfico. La evaluación multicriterio es un conjunto de técnicas utilizadas en la decisión multidimensional y en los modelos de evaluación, dentro del campo de la toma de decisiones (Barredo 2005). Así, la metodología permite la participación, a través de encuestas y entrevistas, de actores locales en la subcuenca de Huancabamba; además, se contó con la participación de especialistas técnicos y profesionales locales. Por tanto, la encuesta recoge la experiencia particular de cada actor respecto de categorías e indicadores elaborados por los investigadores.

Los criterios identificados para la valoración de SE provienen de su oferta[5] y demanda[6] (Locatelli *et al.* 2010), así como de las amenazas[7] expuestas (Egoh *et al.* 2009; Wendland *et al.* 2010). Dichos criterios se subdividen en categorías (con valores del 0 al 100% que son empleados en las ecuaciones

---

[5] Cantidad de bienes y servicios proporcionados por los ecosistemas.

[6] Individuos o grupo de individuos que se benefician de los bienes y servicios provisionados por los ecosistemas.

[7] Conjunto de actividades antrópicas que degradan la provisión de bienes y servicios de los ecosistemas.

del modelo cartográfico) e indicadores (1: valoración baja, 2: valoración moderada y 3: valoración alta).Tanto la ponderación como la valoración proceden de las respuestas de los encuestados y son insumos para la construcción de los modelos territoriales para la identificación de áreas prioritarias de provisión de servicio ecosistémico hídrico (SEH).

Para la estructura del modelo cartográfico del SEH se utilizaron las siguientes ecuaciones:

$X^{¨}_{ij}$ $(X_{ij}-X_{jmin}/X_{jmáx} - X_{jmín})*100$ Ecuación de beneficio[8]
$X^{¨}ij$ $(X_{jmáx} - X_{ij/Xjmáx} - X_{jmín})*100$ Ecuación de costo[9]

siendo $X^{¨}_{ij}$: valor transformado del pixel, X_{ij}: valor del pixel en el raster, $X_{jmáx}$: valor máximo de pixel en el raster, y $X_{jmín}$: valor mínimo del pixel en el raster.

Se utilizó el *software* ArcGis v 9.3.1 para obtener los modelos cartográficos en formato raster a partir de información vectorial. Las áreas prioritarias para la conservación de SEH se identifican a partir de las ecuaciones de costos y beneficios (Malcewsky 1999).

a) Criterios de oferta y demanda del servicio ecosistémico hídrico

El SEH es vinculado a través de las categorías oferta y demanda. El modelo está definido de la siguiente manera:

$$seh = \sum (o,d) = 70\%_{o} + 30\%_{d}$$

donde la oferta ambiental y demandas locales son representadas por las letras o y d, respectivamente. A continuación se detalla cada una de ellas:

La oferta (o) ambiental considera las categorías de almacenamiento y regulación hídrica. La ecuación es la siguiente:

$$o = \sum (r,a) = 25\%_{a} + 75\%_{r}$$

---

8 Cuando el criterio provoca ganancia de beneficios del SE.
9 Cuando el criterio provoca pérdida de beneficios del SE.

donde las letras r y a representan las categorías de regulación y almacenamiento hídrico, respectivamente.

La regulación hídrica incluye como variables la cobertura vegetal natural y el uso actual de la tierra, así como la pendiente y la textura del suelo como condicionantes de la regulación hídrica. Se ha considerado que el mayor aporte por regulación proviene de los ecosistemas existentes (cobertura vegetal natural y usos de suelos) en comparación con las características topográficas y edáficas de la subcuenca. El modelo de regulación hídrica se muestra a continuación:

$$r = 70\% \ (97{,}16\%_{cv} + 2{,}84\%_{ua}) + 30\% \ (44{,}5\%_{m} + 55{,}5\%_{t})$$

donde el indicador cv es cobertura vegetal natural, ua es uso actual del suelo, m es la inclinación de la pendiente y t es la textura de suelo.

Respecto del almacenamiento hídrico, se consideraron en la ecuación las siguientes variables: porosidad de la roca (p), humedad permanente del suelo (h) y capacidad de retención de agua en el suelo, según textura (r). El grado de porosidad indicaría la permeabilidad de la roca frente a la humedad, mientras que la textura del suelo condicionaría su capacidad de retención. La ecuación de almacenamiento se muestra a continuación:

$$a = 30\% \ (60\%_{p} + 40\%_{h}) + 70\%_{r}$$

Por otro lado, la demanda (d) ambiental considera como categorías la demanda para uso agropecuario y la demanda para consumo humano. Estas categorías estuvieron constituidas por indicadores como superficie con pasturas y cultivos, y abastecimiento de agua por fuentes o red pública (agua entubada), respectivamente. La ecuación del modelo se muestra a continuación:

$$d = \sum (dua,dch) = 70\%_{dua} + 30\%_{dch}$$

donde dua es la demanda de agua para uso agropecuario y dch es demanda para consumo humano.

Además,

$$dua = 31{,}84\% \ (20{,}26\%_{p} + 10{,}57\%_{c})$$

donde p es superficie con pasturas y c es superficie con cultivos.

El indicador siguiente es:

$$dch = 20{,}19\%_{fn} + 79{,}81\%_{rp}$$

donde fn es abastecimiento de fuentes naturales y rp es el abastecimiento de red pública (agua entubada).

b) Áreas prioritarias de conservación por provisión del servicio ecosistémico hídrico

Para la definición de las áreas prioritarias de provisión del SEH (AP_{seh}) se incorpora al modelo las amenazas identificadas. La ecuación de áreas prioritarias queda definida de la siguiente manera:

$$AP_{seh} = SEH - a$$

donde a es amenaza, que afecta las áreas de provisión del SEH (compuesto por combinación de oferta y demanda por el servicio ecosistémico). Las amenazas actuales se relacionan con cambios en la calidad del recurso hídrico por fertilizantes y pesticidas, mientras que las amenazas potenciales estuvieron asociadas a la identificación de áreas sensibles a la variación en la cantidad de agua producto del cambio de uso de suelo.

La expresión de amenazas es la siguiente:

$$a = 84\%_{def} - 16\%_{cont}$$

donde deforestación (def) es el modelo de deforestación construido a partir del cambio de uso del suelo por extracción de leña y expansión agropecuaria,

tomando en cuenta la pendiente del terreno. La ecuación de deforestación queda definida de la siguiente manera:

$$def = 75\%_{cus} + 25\%_{m}$$

donde m es la inclinación de la pendiente y cus (cambio de uso del suelo):

$$cus = 38{,}29\% ((48{,}73\%_{el} + 27{,}85\%_{em})) + 23{,}42\%_{exp\text{-}agr}$$

donde el es extracción de leña, em es extracción de madera y exp-agr es expansión agropecuaria.

Respecto del modelo de contaminación, se considera las variables uso de fertilizantes y pesticidas empleados según distritos y de acuerdo con los resultados obtenidos en las encuestas. La ecuación de contaminación empleada en el modelo de AP se muestra a continuación:

$$cont = 7{,}6\%_{uf} + 5{,}5\%_{up}$$

donde uf es uso de fertilizantes y up es uso de pesticidas en distritos.

c) Condiciones climáticas y variaciones recientes

Los modelos de temperatura y precipitación se obtuvieron a partir del procesamiento de datos recogidos por estaciones meteorológicas procedentes del SENAMHI.

Para el modelo de temperatura se emplearon datos de cinco estaciones meteorológicas distribuidas dentro y fuera de la subcuenca de Huancabamba, considerándose el gradiente térmico vertical para las series temporales de cuarenta y veinte años (interpolación Kriging). Las ecuaciones fueron:

Raster + ((-0,0028*(DEM – 700))	temperatura en 40 años
Raster + ((-0,003*(DEM– 700))	temperatura en 20 años

donde DEM es el Modelo de Elevación Digital.

El modelo de variación de la temperatura se obtuvo a partir de la diferencia de los modelos anteriores. El modelo representa la variación en grados Celsius (°C). Se empleó la ecuación:

$$\Delta T = Xij20 - Xij40$$

Para el modelo de precipitación se emplearon datos de diecinueve estaciones meteorológicas distribuidas dentro y fuera de la subcuenca de Huancabamba. Se evaluaron series temporales de cuarenta y veinte años para determinar las variaciones en términos porcentuales. Los rasters fueron obtenidos mediante una interpolación Kriging. La ecuación es la siguiente:

$$\Delta Pp = ((Xij_{20} - Xij_{40})/Xij_{40})*100$$

3.2. Valoración económica de servicios ecosistémicos

El método costo de oportunidad cuantifica los costos del mejor uso alternativo dejado de hacer con el recurso (suelo, agua, madera, etc.). La actividad alternativa rechazada es más rentable y compite (rival) con la alternativa en evaluación. El beneficio no percibido (ingreso) es una referencia indirecta de valor económico que le ha significado al proveedor brindar el servicio, que no tiene precio de mercado (referencia de potenciales beneficios).

Al emplearse los precios de mercado, como proxy de valor, para los cálculos del costo de oportunidad, y en caso de que el bien o servicio ambiental afecte solo la producción, entonces solo bastará inferir el cambio del excedente del productor o la renta neta (Baltodano 2005). Por su facilidad y relativa disposición de información de precios y costos, es quizá el método más utilizado. La ecuación para estimar el costo de oportunidad es la siguiente:

$$CO_i = \sum (VBP_i - CP_i)$$

donde VBP es el valor bruto de la producción del producto i y CP es el costo de producción del producto i. Los datos para estimar el costo de oportunidad provienen de la Municipalidad de Huancabamba.

4. Resultados

4.1. Mapeo de servicios ecosistémicos

Los SEH son los beneficios que proveen los ecosistemas relacionados con la calidad y cantidad de agua, ya sea superficial o subterránea, requerida para satisfacer las necesidades humanas.

a) La oferta de SEH (regulación y provisión de recursos hídricos) se encuentra desigualmente distribuida en la subcuenca de Huancabamba, debido a características físico-naturales condicionantes. En las partes altas de la subcuenca, expuestas permanentemente a la humedad procedente de las nubes, se concentra la mayor capacidad de almacenamiento, no obstante que la litología de la cuenca está constituida en su mayoría por rocas metamórficas e ígneas, las cuales presentan una baja porosidad y permeabilidad y, por lo tanto, baja capacidad para almacenar agua. A nivel distrital, El Carmen de la Frontera, reúne el 34,61% de la oferta ambiental en la subcuenca seguido de Sóndor (27,57%) y Huancabamba (25,24%). Los tres distritos restantes solo disponen del 12,57% de la oferta ambiental.

En Sóndor, el 70,37% de la oferta hídrica tiene su origen en los bosques, mientras que el 29,63% restante tiene su origen en los páramos. En Huancabamba y El Carmen la importancia de los páramos para la provisión y regulación del SEH representa más del 80% (80,66% y 84,40% respectivamente). En los distritos restantes, la oferta proviene del pajonal de páramo y páramo con arbustos, cuya importancia es estratégica, pues proveen el SEH de manera permanente (ver Anexo 3).

CUADRO 1
Distribución de la oferta (categoría alta) del SEH en los distritos de la subcuenca de Huancabamba

Oferta SEH (ha)							
Sistemas ecológicos	Sóndor	Sondorillo	Huancabamba	Huarmaca	El Carmen	San Miguel	Total
Arbustal de páramo			1279,15		1377,19		2656,34
Bosque húmedo de montaña	6428,22		1617,04		1789,56		9834,82
Pajonal de páramo	555,96	692,5	2082,36		5131,51	319	8781,33
Pajonal de páramo con arbustos	2150,15	1220,69	3384,52	1400,16	3169,26	532,15	11 856,93
Total	9134,33	1913,19	8363,07	1400,16	11 467,52	851,15	33 129,42

Fuente: Encuestas 2013.

b) Respecto de las demandas del SEH, las principales tienen su origen en la satisfacción de las necesidades de agua para consumo humano y agropecuario. Aunque la tasa de crecimiento es baja (0,61%), las tasas migratorias han contribuido a generar mayores demandas de agua de consumo poblacional en los principales centros urbanos (Huancabamba y Sóndor), los cuales, en la mayoría de los casos, carecen de infraestructura básica de saneamiento. Según las encuestas, el 21% de la población de los distritos en la subcuenca de Huancabamba accede al agua a través del abastecimiento de fuentes naturales (quebradas, manantiales); el 79% restante lo hace a través de una red pública, que en muchos casos solo recibe un tratamiento básico antes de ser suministrada a los hogares.

Al parecer, la expansión de la frontera agrícola en las partes altas de la subcuenca está generando impactos negativos sobre los pobladores de estas ciudades, quienes manifiestan haber experimentado una variación en la cantidad y calidad de agua (62,93%); al respecto, la generación de sedimentos es la causa principal de cambios en la calidad del recurso (88,4%). Otro proceso que parece estar impactando la disponibilidad y distribución del agua está asociado al cambio climático experimentado durante los últimos años, en vista de que el flujo que llega a los hogares no se encuentra regulado mediante reservorios. Las demandas de agua para uso agropecuario varían según la importancia que cada distrito otorga al uso de suelo. En distritos como Sondorillo, Huarmaca o San Miguel, los cambios de uso de suelo están más asociados a la actividad agrícola. Sóndor y Huancabamba tienen cambios de uso de suelo algo más equilibrados: la actividad agrícola y la ganadera tienen semejante importancia. Algunos de los principales cultivos en nuestra área de estudio son los de papa, maíz, oca, olluco, yuca, arvejas y camotes, además de pasturas.

La expansión de la frontera agrícola trae como consecuencia el cambio en el uso de suelo (cobertura natural a sistemas agropecuarios, por ejemplo) y, a su vez, en las demandas de recursos hídricos. Con frecuencia, estos espacios generan cambios considerables en el régimen hidrológico debido a las variaciones en las propiedades hidrofísicas del suelo (Tobón 2009). Estas variaciones reflejan el comportamiento ambiental, resultado de aspectos socioeconómicos y de la eficiencia en el empleo de los recursos.

La superficie cultivada en los distritos relaciona el comportamiento ambiental de los pobladores con su entorno, las demandas de alimentos y la densidad poblacional, principalmente, así como la eficiencia técnica en el empleo de sus unidades de producción. De este modo, se han podido agrupar aquellos distritos que presentan desde comportamientos muy agresivos, hasta aquellos que, debido a su escasa densidad poblacional y, por ende, menor demanda de alimentos, mantienen un comportamiento favorable aún con los ecosistemas.

CUADRO 2
Superficie de cultivo requerida (ha/fam) por familia, según distritos

	Sóndor	Sondorillo	Huancabamba	Huarmaca	El Carmen	San Miguel
Familias	1680	2104	3984	3306	1986	154
Cult. perm. y trans. (ha)	9474,27	10 728,42	9518,34	7516,32	1384,39	1163,93
Demanda (ha/fam)	5,64	5,10	2,39	2,27	0,70	7,57

Fuente: Encuestas 2013.

El índice ha/fam indica la presión que ejerce cada familia sobre su medio para obtener una cantidad necesaria de alimento en su canasta de consumo. De este modo, tenemos distritos como Sóndor, con un índice de 5,64, que posee mucha más superficie destinada al uso agrícola que Sondorillo, y con menor población en relación con Huancabamba, cuyo índice (2,39) es inferior. Sóndor manifestaría un comportamiento muy agresivo con su ambiente. Las demandas de la subcuenca se muestran en el Anexo 4.

c) Respecto de las amenazas al SEH. El crecimiento de la población, la contaminación y los cambios en la superficie de los ecosistemas son los principales factores que amenazan la permanencia de los SEH. Aunque el crecimiento de la población al interior de la cuenca es aún pequeño (0,61%, INEI 2007), y la tasa de migraciones se da al interior de la cuenca, genera fuertes presiones (3,5%, Encuestas 2013); esto, aunado al escaso nivel de tecnificación en el uso de sus unidades productivas. Las variaciones desde ámbitos rurales a urbanos solo trasladan demandas desde el campo hacia las ciudades.

Se han evidenciado cambios en la calidad de agua tanto para riego como para consumo humano. La causa principal de esto es la presencia de sedimentos en ella (86,9%); están luego el uso de fertilizantes y de pesticidas (7,57% y 5,53%, respectivamente) (Encuestas 2013). Aunque el uso de fertilizantes y pesticidas aún es bajo, la ausencia de estos impide incrementar la productividad de las unidades agropecuarias y, como consecuencia, se

evidencia mayor presión sobre ecosistemas naturales. El uso de fertilizantes orgánicos o un control biológico de plagas contribuiría a incrementar la productividad y reducir la expansión de la frontera agrícola (cambio de uso de suelo).

Los resultados de la encuesta muestran que nos encontramos frente a economías locales de subsistencia. Esto, aunado a la baja productividad y la degradación de las condiciones ambientales (pérdida de fertilidad de suelos), origina el abandono de las actuales y la búsqueda de nuevas unidades agropecuarias (expansión de la frontera agrícola). Este proceso se ve favorecido debido a las altas demandas energéticas familiares procedentes del bosque (extracción de leña). Finalmente, el crecimiento de la población al interior de la cuenca origina demandas de productos maderables para la construcción de viviendas. El Anexo 5 muestra la distribución de las amenazas en la subcuenca.

Según el censo de 2007, el 92% de los distritos empleaba leña como fuente de energía para preparar sus alimentos. Encuestas aplicadas en 2013 arrojan que un 82% continúa haciéndolo. Este es un hecho preocupante, pues muchas de las respuestas afirman que el recurso "se está agotando".

d) Respecto de las áreas prioritarias para la conservación, gracias a la intersección de la oferta y demanda junto con las amenazas, se identificaron las áreas prioritarias para la conservación de aquellos ecosistemas que proveen beneficios y que son percibidos por los individuos como beneficios y que, a la vez, se encuentran amenazados por actividades antrópicas (ver mapas en Anexo 6).

El mapa identifica superficies que generan importantes beneficios y que se encuentran amenazadas por actividades antrópicas, por lo que deben ser intervenidas con motivos de protección o conservación. La distribución de áreas prioritarias para la subcuenca de Huancabamba se muestra en el Cuadro 3. Distritos como Sóndor, El Carmen de la Frontera y Huancabamba concentran el 94% de las áreas prioritarias, mientras que Sondorillo, Huarmaca y San Miguel de Faique disponen de 6%. En estos distritos la conservación y protección de los ecosistemas es de vital importancia para el normal desempeño de sus actividades económicas y su sostenibilidad.

CUADRO 3
Distribución y superficie (has) de áreas prioritarias de conservación - provisión de SEH alto

Ecosistemas	Sóndor	Sondorillo	Huancabamba	Huarmaca	El Carmen	San Miguel	Total
Arbustal de páramo			870,61		1377,42	2,44	2250,46
Bosque húmedo de montaña	6184,33		1511,82		1811,58	0,91	9508,64
Matorral húmedo	2,63	1,73	0,33	0,70			5,39
Matorral subhúmedo	11,85	1,27	0,02	4,04		4,06	21,24
Pajonal de páramo	551,18	176,78	1560,98	1,50	5086,72	244,95	7622,09
Pajonal de páramo con arbustos	2125,56	214,96	2274,51	611,05	3156,55	347,27	8729,90
Total	8875,55	394,74	6218,26	617,29	11 432,26	599,63	28 137,72

Fuente: Encuestas 2013.

e) Respecto de las condiciones climáticas y variaciones recientes. El cambio climático ha empezado a manifestarse en la subcuenca de Huancabamba. Durante los últimos veinte años, parámetros como la precipitación o temperaturas han experimentado variaciones de hasta -10% al sur de nuestra área de estudio (Huarmaca) y de -5% en la región central (Huancabamba, San Miguel y Sondorillo). Algunos distritos como Sóndor o El Carmen de la Frontera habrían experimentado un incremento en las precipitaciones en las partes altas, relacionado con un enfriamiento en estas zonas de cerca del 5%. Estos valores deben ser validados en campo. En nuestra área de estudio, la amplitud térmica es de 16°C en promedio, siendo el gradiente térmico vertical de -2,8°C por cada 1000 metros de altura conforme se va ascendiendo. En los fondos de valle, las temperaturas promedio llegan a los 24°C; sin embargo, en Huarmaca estas son de 28,5°C. En cabeceras de cuenca, la temperatura promedio es de12,6°C. Durante los últimos veinte años, nuestra área de estudio

ha experimentado incrementos de 2% (0,2°C) en promedio, lo que ha provocado aumentos en la evapotranspiración y demandas hídricas (por crecimiento y mantenimiento) en las coberturas vegetales (Sabaté 2009). Los efectos de estas variaciones empiezan ya a evidenciarse. El 64,2% de los agricultores (115 casos) ha manifestado impactos sobre sus actividades económicas, predominantemente sobre cultivos (93,2%); entre los más importantes están la aparición de enfermedades y la pérdida y quema de sembríos o pasturas por eventos hidrometeorológicos (exceso de calor, lluvias o heladas), lo que genera impactos socioeconómicos sobre la población local (Encuestas 2013).

Los anexos 7 y 8 muestran las condiciones de precipitación y temperatura y los cambios durante los últimos veinte años en nuestra área de estudio; distritos como Huarmaca, Sondorillo y Huancabamba presentan mayor variabilidad y, por lo tanto, son los más afectados.

CUADRO 4
Impactos del cambio climático sobre cultivos y ganadería

Impactos del cambio climático sobre la cuenca de Huancabamba	
Pérdida de cultivos (% - #casos)	Pérdida de ganado (% - #casos)
93,2 (167)	68 (12)

Fuente: Encuestas 2013.

4.2. Valoración de servicios ecosistémicos

Se entrevistó a 213 jefes de familia en los distritos de Sóndor, Huarmaca y Huancabamba. Las edades de los entrevistados fueron de veintinueve años en el caso de Sóndor y treintaiséis en los de Huarmaca y Huancabamba. Por cada cuatro entrevistados masculinos, se entrevistó a una mujer.

Respecto del nivel de instrucción de los entrevistados, se puede señalar que este fue principalmente de secundaria completa en el caso de Sóndor, primaria completa en Huarmaca y primaria incompleta en Huancabamba.

El promedio de hijos por familia era de cuatro niños para todos los distritos estudiados.

Todos los entrevistados en Huancabamba afirmaron que la vegetación natural favorece el almacenamiento y la regulación del agua en comparación con otros usos de suelo; en similar magnitud se opinó en Sóndor (97%) y Huarmaca (92%). De esta manera, se reconoce que el poblador local no desconoce los beneficios para el almacenamiento y regulación del agua que ofrece la vegetación natural; sin embargo, deja entrever que habría decisiones económicas para provocar cambios en el uso del suelo (reemplazo de vegetación natural por otros usos del suelo).

Respecto de las unidades productivas, se reporta que en promedio cada agricultor posee una unidad agrícola en Sóndor y Huancabamba; y dos en Huarmaca. La superficie promedio en Sóndor de cada unidad es de 2,51 hectáreas, 0,50 en Huarmaca y 1,34 ha en Huancabamba. El principal sistema de riego en Sóndor es secano y para los casos de Huarmaca y Huancabamba es riego (existe infraestructura de riego).

El promedio de pago por consumo de agua de consumo humano en Sóndor es 2,26 soles mensuales, 0,81 en Huarmaca y 7,62 en Huancabamba. Llama la atención que Huarmaca, que posee el menor valor de importe de pago, muestra el mayor porcentaje de respuestas positivas de pago (94%), en comparación con el 76% de Sóndor y el 70% de Huancabamba (en los tres casos no hay medidores de consumo de agua). Por su parte, el promedio de pago por consumo de agua de riego en Sóndor es 9,95 soles anuales, 10,39 en Huarmaca y 16,57 en Huancabamba. En todos los casos el sistema de riego es por gravedad.

Respecto de los cambios en la calidad y cantidad de agua de riego y de consumo humano, un 61% de los entrevistados manifiesta que hay cambios en la calidad y 34% en la cantidad. En opinión de los entrevistados en los tres distritos, la principal causa de los cambios en la calidad y cantidad de agua es la generación de sedimentos (82%), en segundo lugar se señala el uso de fertilizantes y pesticidas (8%). El 90% de los entrevistados opina que la deforestación es la principal causa para la generación de sedimentos.

Un 97% de la población en los tres distritos entrevistados piensa que es necesario demarcar las fuentes de agua. Para un 33% de los entrevistados el municipio local es el responsable de la protección de fuentes de agua; para un 15%, las personas que viven cerca de la fuente de agua; para un 14%, un comité de gestión. No obstante, un 81% opina que la responsabilidad de la protección de las fuentes de agua recae en toda la población.

Respecto del consumo de cargas de leña de manera semanal por las familias en los tres distritos, los resultados son los siguientes: 1,9 cargas/semana en Sóndor, 1,6 en Huarmaca y 2,2 en Huancabamba. El costo promedio de cada carga es de S/. 14,5 en Sóndor, S/. 18,5 en Huarmaca y S/. 17,2 en Huancabamba. Esto implica que cada palo por carga tiene un costo unitario de S/. 0,27 en Sóndor, S/. 0,5 en Huarmaca y S/. 0,41 en Huancabamba (es muy barato obtener leña como fuente de energía).

Respecto de la producción agrícola, el principal cultivo es la arveja, seguido por el maíz, la papa y el trigo. Con menor importancia se reportan la oca, el frijol, el camote, la yuca y el olluco. Un 72% de los entrevistados de Sóndor manifiesta que su producción la dedica al autoconsumo y que sus excedentes son vendidos dentro de la cuenca. En el caso de Huarmaca, tal porcentaje asciende a 80%, y a 69% en Huancabamba. El costo de oportunidad agrícola recae sobre el cultivo papa, que genera ingresos anuales por un valor de S/. 3383/ha. La utilidad para el frijol asciende a S/. 503/ha y para el trigo a S/. – 391/ha (pérdida).

5. Conclusiones y recomendaciones

Tanto los páramos como los bosques húmedos de montaña cumplen un rol estratégico en la provisión y regulación del SEH, pues de ellos deriva el mayor volumen de agua que abastece la cuenca. Los distritos que disponen de una mayor oferta ambiental tendrán, por lo tanto, mayores y mejores volúmenes del recurso hídrico. Por otro lado, los impactos generados por el cambio de uso de suelo son menos notorios en el corto plazo, mientras no se pongan en riesgo el normal funcionamiento y las demandas naturales de los ecosistemas. Se sugiere elaborar estudios más específicos relacionados con la importancia de los bosques y los páramos en la captura e interceptación de

agua, así como con su contribución como flujo en la subcuenca (caudal), con las demandas hídricas por crecimiento y mantenimiento de bosques y con los rendimientos hídricos, entre otros.

La actividad agropecuaria, en la subcuenca de Huancabamba origina variaciones en el uso de suelo, vegetación natural por superficies de cultivo y pasturas, provocando la disminución e incluso la pérdida del SEH al ocupar ecosistemas desde donde se genera el servicio ecosistémico. En muchos casos, estos cambios de uso del suelo se deben a la pérdida de la fertilidad de este y a la ausencia de acciones técnicas que permitan incrementar la productividad de las tierras.

Aunque las tasas de crecimiento natural, según fuentes oficiales, son bajas, las tasas de inmigración hacia el interior de la cuenca sí representan una amenaza por la presión sobre los ecosistemas y, por lo tanto, sobre los SEH, pues afectan negativamente el volumen de agua disponible para consumo humano o agropecuario por cambio de uso de suelo. Este incremento poblacional se traduce en una mayor pérdida de la cobertura natural, lo que origina una reducción en la cantidad y calidad del agua. Estudios complementarios respecto de la dinámica de la población en nuestra área de estudio nos permitirían determinar e identificar las causas del aparente bajo crecimiento natural y de la elevada tasa de inmigración.

Las amenazas en la subcuenca están relacionadas con la expansión de la frontera agropecuaria, traducida en el cambio de uso de suelo (deforestación). Otras causas están relacionadas con la extracción selectiva de madera para la edificación de viviendas o la extracción de leña como fuente de energía para uso doméstico (preparación de alimentos). Si bien las amenazas son mayores en distritos como Sóndor o Huancabamba, intervenciones en Huarmaca, que presentan un frágil equilibrio ambiental, impactan en mayor medida debido a que la oferta ambiental es menos diversificada y más sensible.

El calentamiento global ya es una realidad en la subcuenca de Huancabamba, con los impactos que ello genera (pérdidas de cultivos, aparición de plagas y enfermedades, reducción de las precipitaciones e incremento de las

temperaturas, entre otros); esto se agrava por el sostenido incremento de la expansión de la frontera agrícola, extracción de leña y madera. Todo esto genera cambios que impactan negativamente sobre los ecosistemas, los servicios ecosistémicos y, por lo tanto, sobre el volumen de agua que soporta las actividades económicas y el uso poblacional.

Existen evidencias de la disminución permanente y sostenida de las precipitaciones y aumentos de las temperaturas durante los últimos veinte años. Si la tendencia continuara, como prevén numerosos informes, las consecuencias sobre los ecosistemas en nuestra área de estudio experimentarían variaciones en su estructura en el tiempo. Al centro y sur de la subcuenca de Huancabamba se evidencian incrementos de la temperatura (0,2°C) y reducciones en la precipitación (-7% en promedio), lo que afecta ecosistemas como matorrales y bosques secos, así como pajonales en la vertiente oriental. Distritos como Huarmaca o Huancabamba se encontrarían entre los más afectados.

Proyectos como Olmos y Alto Piura, destinados a incrementar la frontera agrícola en los valles de la costa, deberían de prestar atención a los procesos que se generan en esta subcuenca; más aún si allí se origina el agua que contribuye a irrigar las 43 500 hectáreas para el primero y las 50 000 del segundo, pues con dichos procesos se ponen en riesgo la producción, los empleos y las cadenas productivas que proyectan generar. Una medida importante de mitigación frente al cambio climático sería la reforestación con especies nativas, que evitaría especies como el eucalipto que "secan" el suelo.

El Estado, a través del órgano rector en recursos hídricos (Autoridad Nacional del Agua) o del Ministerio del Ambiente, debe actuar implementando medidas que contribuyan a proteger las cabeceras de cuenca y trabajar junto con las comunidades allí presentes. Una posible es la implementación de pagos por servicios ambientales. Aunque solo se ha evaluado la contribución de los ecosistemas a la provisión y regulación de SEH, falta aún determinar su importancia en la captura de carbono o en la provisión de otros servicios, como fibra o madera, e incluso la actividad turística, aprovechando la biodiversidad existente; así se podría contribuir al desarrollo sostenible en esta parte del país.

Estudios de Zonificación Ecológica-Económica en la subcuenca, con miras a un ordenamiento de las actividades en el territorio, permitirían identificar las áreas sensibles de explotación, de expansión agropecuaria y de protección, con la finalidad de conservar los ecosistemas y asegurar los SEH que allí se generan.

Finalmente, podemos afirmar que la sostenibilidad en la subcuenca está en peligro. Queda pendiente el fortalecimiento de las instituciones y la creación de una autoridad que proteja ecosistemas estratégicos y vele por el uso adecuado y sostenible de los SEH en la subcuenca.

Bibliografía

BAYON, R.
2004 *Making Environmental Markets Work: Lessons from Early Experience with Sulfur, Carbon, Wetlands, and Other Related Markets.* Suiza: Forest Trends.

BALTODANO, M.
2005 "Valoración Económica de la Oferta del Servicio Ambiental Hídrico en las subcuencas de los ríos Jucuapa y Calico, Nicaragua". Turrialba: CATIE. Tesis de Magíster Sc.

BARREDO, J.
2005 *Sistemas de información geográfica y evaluación multicriterio en la ordenación del territorio.* Madrid: Editorial RA-MA.

BERGKAMP, G. y M. SMITH
2006 "Incentives for Water Security". En Smith, M., D. de Groot, D. Perrot-Maître y G. Bergkamp. *Pay - Establishing Payments for Watershed Services. Gland*, Switzerland: IUCN. 15-19.

BOUMAN, B y A. NIEUWENHUYSE
1999 "Exporing Options for Sustanaible Beef Cattle Ranching in the Humid Tropics, a Case Study for the Atlantic Zone of Costa Rica". *Agricultural Systems* 59. 145-161

BOYD, J. y S. BANZHAF
2007 "What Are Ecosystem Services? The Need for Standardized Environmental Accounting Units. *Ecological Economics* 63. 616-626.

BRAUMAN, K., G. DAILY, T. DUARTE y H. MOONEY
2007 "The Nature and Value of Ecosystem Services: An Overview Highlighting Hydrologic Services". *Annual Review of Environmental Resources* 32. 67-98. Doi:10.1146/annurev.energy.32.031306.102758.

BRUIJNZEE, S.
2004 "Hydrological Functions of Tropical Forests: Not Seeing the Soil for the Trees?". *Agriculture Ecosystems and Environment* 104. 185-228.

BUSTAMANTE, M.
2008 *El agua en ecosistemas andinos: herramientas para la gestión*. Memorias del taller "El agua en ecosistemas andinos, herramientas para la gestión". Quito.

COSTANZA, R., R. D'ARGE, R. DE GROOT, S. FARBER, M. GRASSO, B. HANNON, S. NAEEM, K. LIMBURG, J. PARUELO, R.V. O'NEILL, R. RASKIN, P. SUTTON y V. VAN DEN BELT
1997 "The Value of the World's Ecosystem Services and Natural Capital". *Nature* 387. 253- 260.

COSTANZA, R. y H. DALY
1992 Natural Capital and Sustainable Development. *Conservation Biology* 6. 37-46.

COSTANZA *et al*.
1997 "The Value of the World´s Ecosystem Services and Natural Capital". *Nature* vol. 387. 253-259.

DAILY, G.
1997 *Nature's Services: Societal Dependence on Natural Ecosystems*. Washington D.C.: Island Press.

DALE, V. y S. POLASKY
2007 "Measures of the Effects of Agricultural Practices on Ecosystem Services". *Ecological Economics* 64. 286-296.

DE GROOT, R.S., M.A. WILSON y R.M.J. BOUMANS
2002 "A Typology for the Classification, Description and Valuation of Ecosystem Functions, Goods and Services". *Ecological Economics* 41. 393-408.

DE GROOT, R.S.
1987 "Environmental Functions as a Unifying Concept for Ecology and Economics". *The Environmentalist* 7 (2). 105-109

1992 *Functions of Nature: Evaluation of Nature in Environmental Planning, Management and Decision Making*. Groningen, Holanda: Wolters-Noordhoff BV.

DÍAZ, S, y J. DUFFY
2006 "Biodiversity and Ecosystem Services". En Cutler, J. (editor). *Encyclopedia of Earth*. Washington, D.C.: Environmental Information Coalition, National Council for Science and the Environment. Disponible en: Http://www.eoearth.org/article/Biodiversity_and_ecosystem_services

EGOH, B., B. REYERS, M. ROUGET, M. BODE y D. RICHARDSON
2009 "Spatial Congruence Between Biodiversity and Ecosystem Services in South Africa". *Biological Conservation* 142. 553-562.

EHRLICH, P. y A. EHRLICH
1981 *Extinction: The Causes and Consequences of the Disappearance of Species*. Nueva York: Random House.

ENCUESTAS
2013 Encuestas aplicadas para el proyecto SEPIA XV.

ENGEL, S., S. PAGIOLA y S. WUNDER
2008 "Designing Payments for Environmental Services in Theory and Practice: an Overview of the Issues". *Ecological Economics* 65. 663-664.

FISHER, B., K. TURNER, M. ZYLSTRA, R. BROUWER, R. DE GROOT, P. FERRARO, R. GREEN, P. MORLING, S. MOWATT
2009 "Ecosystem Services and Economic Theory: Integration for Policy Relevant Research". *Ecological Applications* 18 (8). 2050-2067.

GOLDMAN, R., H. TALLIS, P. KAREIVA y G. DAILY
2007 "Field Evidence that Ecosystem Service Projects Support Biodiversity and Diversify Options". *PNAS* 105 (27). 9445-9448. Doi: 10.1073_pnas.0800208105. Disponible en www.pnas.org.

GÓMEZ-BAGGETHUN, E. y R. DE GROOT
2007 "Capital natural y funciones de los ecosistemas: explorando las bases ecológicas de la economía". *Ecosistemas* 16 (3). 4-14.

GOTTFRIED, R.
1992 "The Value of a Watershed as a Series of Linked Multiproduct Assets". *Ecological Economics* 5. 145-161.

INEI (Instituto Nacional de Estadística e Informática)
2007 *Indicadores demográficos, sociales y económicos. Departamento de Piura*. Lima: INEI.

KROEGER, T. y F. CASEY
2007 "An Assessment of Market-Based Approaches to Providing Ecosystem Services on Agricultural Lands". *Ecological Economics* 64. 321-332.

LANDELL-MILLS, N. y PORRAS, I.
2002 *Silver Bullet or Fools' Gold: A Global Review of Markets for Forest Environmental Services and Their Impact on the Poor.* Londres: IIED.

LOCATELLI, B., P. IMBACH, R. VIGNOLA, M. METZGER y E. LEGUÍA
2010 *Ecosystem Services and Hydroelectricity in Central America: Modeling Service Flows with Fuzzy Logic and Expert Knowledge. Regional Environmental Change.* DOI 10.1007/s10113-010-0149

MADRIGAL, Roberto y Francisco ALPÍZAR
2008 "Diseño y gestión adaptativa de un programa de pagos por servicios ecosistémicos en Copán Ruinas, Honduras". *Sistemas y recursos forestales* 17 (1). 79-90. Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria (INIA) Investigación Agraria. Turrialba, Costa Rica. Disponible en www.inia.es/srf.

MALCZEWKY, J.
1999 *GIS and Multicriteria Decision Analysis.* John Wiley & Sons.

MEA (Millenium Ecosystem Assesment)
2003 *Our Human Planet: Summary for Decision Markers.* Washington D. C.: Island Press.

NACIONES UNIDAS
1992 Convenio sobre la Diversidad Biológica (CBD). Disponible http://www.cbd.int/doc/legal/cbd-es.pdf.

PAGIOLA, S. y G. PLATAIS
2002 *Pagos por servicios ambientales*. Environment Strategy Notes No. 3. Banco Mundial.

PAGIOLA, S.
2008 "Payments for Environmental Services in Costa Rica". *Ecological Economics* 65. 722- 724.

PARKHURST, G. y J. SHOGREN
2007 "Spatial Incentives to Coordinate Contiguous Habitat". *Ecological Economics* 64. 344-355.

PERRINGS, C., C. FOLKE y K.G. MÄLER
1992 "The Ecology and Economics of Biodiversity Loss: the Research Agenda". *Ambio* 21. 201-211.

PIMENTEL, D., C. HARVEY, P. RESOSUDARMO, K. SINCLAIR,
D. KURZ, M. MCNAIR, S. CRIST, L. SHPRITZ, L. FITTON,
R. SAFFOURI y R. BLAIR
1995 "Environmental and Economic Costs of Soil Erosion and Conservation Benefits". *Science* 267. 1117-1123.

PISELLI, Roberto
2011 "Impacto económico de fenómenos climáticos extremos sobre la actividad agrícola en la región Piura y el valle del Mantaro". Lima: SEPIA XIII. 343-373.

RANGANATHAN, J., C. RAUDSEPP-HEARNE, N. LUCAS, F. IRWIN,
M. ZUREK, H. BENNETT, N. ASH y P. WEST
2008 *Ecosystem Services: A Guide for Decision Makers.* World Resources Institute.

SABATÉ, Santi
2009 "Los bosques y la evapotranspiración. Agua y cambio climático". 115-126.

SANTOS, J.
2012 *Contribución e impactos de la agricultura moderna al desarrollo del Perú.* Lima: Asociación de Gremios de Productores Agrarios / Apoyo Consultoría.

STADTMÜLLER, T.
1987 *Cloud Forests in the Humid Tropics. A Bibliographic Review.* Turrialba, Costa Rica / Tokyo: CATIE / United Nations University.

TEEB (The Economics of Ecosystems and Biodiversity)
2008 "Mainstreaming the Economics of Nature". Consultado 24 de enero de 2009. Disponible en http://www.teebweb.org.

TOBÓN, Conrado
2009 *Los bosques andinos y el agua*. Serie investigación y sistematización No. 4. Quito: Programa Regional ECOBONA - INTERCOPERATION.

VANACKER, V., A. MOLINA, G. GOVERS, J. POESEN, G. DERCON y S. DECKERS
2005 "River Channel Response to Short-Term Human-Induced Change in Landscape Connectivity in Andean Ecosystems". *Geomorphology* 72. 340-353.

WENDLAND, K., M. HONZÁK, R. PORTELA, B. VITALE, S. RUBINOFF y J. RANDRIANARISOA
2010 "Targeting and Implementing Payment for Ecosystem Services: Opportunities for Bundling Biodiversity Conservation with Carbon and Water Services in Madagascar". *Ecological Economics* 69. 2093-2107. doi:10.1016/j.ecolecon.2009.01.002.

WESTMAN, Walter
1977 "How much are nature's services worth?". *Science* 197. 960-964.

WUNDER, S.
2005 *Payments for Environmental Services: Some Nuts y Bolts.* Occasional Paper No. 42. Nairobi, Kenya: Center for International Forestry Research.

7. ANEXOS

Anexo 1
Relación de bienes y servicios ecosistémicos

Daily (1997)	De Groot *et al.* (2002)
- Purificación del agua y aire	Servicios de regulación
- Dispersión de semillas	- Conservación de un clima favorable
- Ciclaje y movimiento de nutrientes	- Conservación de la buena calidad del aire
- Mitigación de avalanchas e inundaciones	- Prevención de enfermedades
- Generación y preservación de suelos y renovación de su fertilidad	- Prevención y mitigación de inundaciones y avalanchas, irrigación natural
- Descontaminación y degradación e residuos (basura)	- Mantenimiento o mejoramiento de la calidad de agua para consumo
- Polinización de cultivos y vegetación natural	- Conservación o restauración de la productividad natural de los suelos
- Control de la mayoría de potenciales plagas	- Control y disposición de basuras
- Provisión de belleza escénica y estimulación intelectual	- Amortiguación y filtrado de sustancias contaminantes
- Estabilización parcial del clima	- Polinización de plantas útiles
- Protección de los rayos ultravioletas del sol	Servicios de hábitat
- Regulación de eventos extremos del clima y sus impactos	- Provisión de hábitat para especies útiles o potencialmente útiles (animales y vegetales)
- Mantenimiento de la biodiversidad	Servicios de producción
	- Producción de alimentos, maderas y otros bienes
	- Material genético para mejoramiento
	- Polinización
	Servicios de información
	- Belleza escénica
	- Información para la ciencia y la educación

Fuente: elaboración propia.

Anexo 2
Relación entre ecosistemas y servicios ecosistémicos

Un ecosistema se define como la combinación de una comunidad natural (diversidad biológica), sus interacciones con otras y con su medio físico (Begon 1997). La diversidad biológica o biodiversidad es "la variabilidad de organismos vivos de cualquier fuente, incluidos, entre otros, los ecosistemas terrestres y marinos y otros ecosistemas acuáticos y los complejos ecológicos de los que forman parte; comprende la diversidad dentro de cada especie, entre las especies y de los ecosistemas" (CBD - Naciones Unidas 1992).

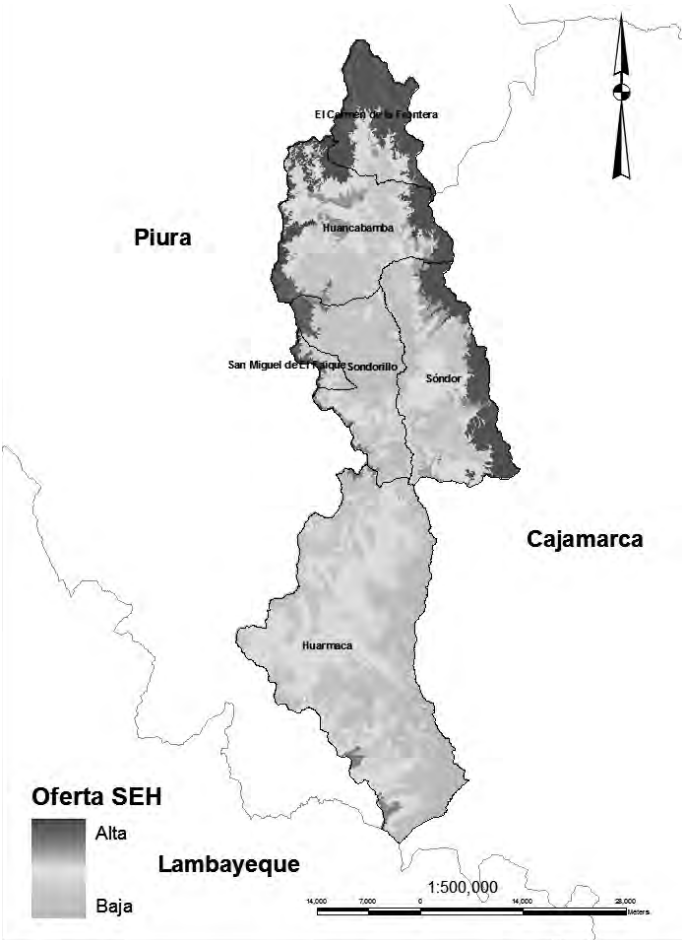
La biodiversidad no es por sí misma un servicio ecosistémico, pero asegura la provisión de los mismos (MEA 2003; Ranganathan *et al.* 2008) en tanto permite el funcionamiento de los ecosistemas de tal forma que estos desarrollen su procesos, los cuales pueden o no considerarse como servicio ecosistémico en la medida que aporten al bienestar de los seres humanos. Las funciones ecológicas son todos aquellos aspectos de la estructura y el funcionamiento de los ecosistemas con capacidad de generar servicios que satisfagan necesidades humanas de forma directa o indirecta (De Groot 1992, citado por Gómez y De Groot 2007).

De acuerdo con lo anterior, los servicios ecosistémicos son los beneficios que las personas obtienen de los ecosistemas y de los cuales dependen (MEA 2003). Estos beneficios pueden ser directos, en el caso de los relacionados con el consumo, o indirectos, a través de la influencia en los procesos de los ecosistemas que son esenciales para la vida (Díaz y Duffy 2006). El bienestar de todos los pueblos del mundo está fuertemente relacionado con los servicios de los ecosistemas y depende directamente de ellos (TEEB 2008).

Para que los beneficios potenciales de las funciones de los ecosistemas se conviertan en beneficios reales para la sociedad, debe existir una valoración antropocéntrica de ellos (uso o disfrute de beneficios). A partir de esta valoración, los beneficios de las funciones de los ecosistemas pueden catalogarse como servicios de los ecosistemas. Por ejemplo, en un bosque sin tala, la función de producción de madera podrá estar presente, mientras que el servicio de abastecimiento de madera solo se dará en el momento en que la madera de dicho bosque sea objeto de explotación (Gómez y De Groot 2007).

Anexo 3
Oferta del SEH

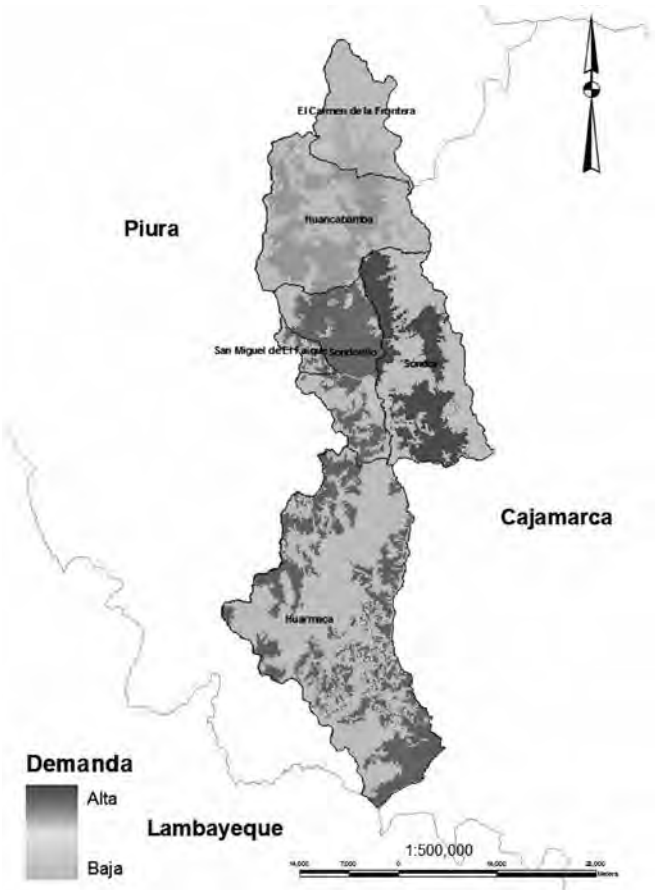
OFERTA DEL SEH



Fuente: elaboración propia.

Anexo 4
Demanda del SEH

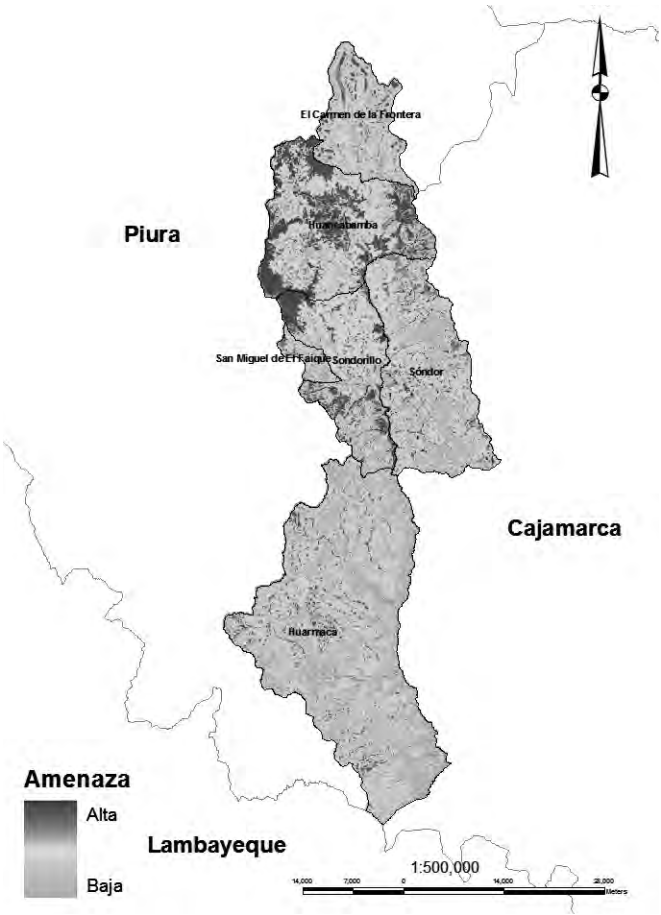
DEMANDA DEL SEH



Fuente: elaboración propia.

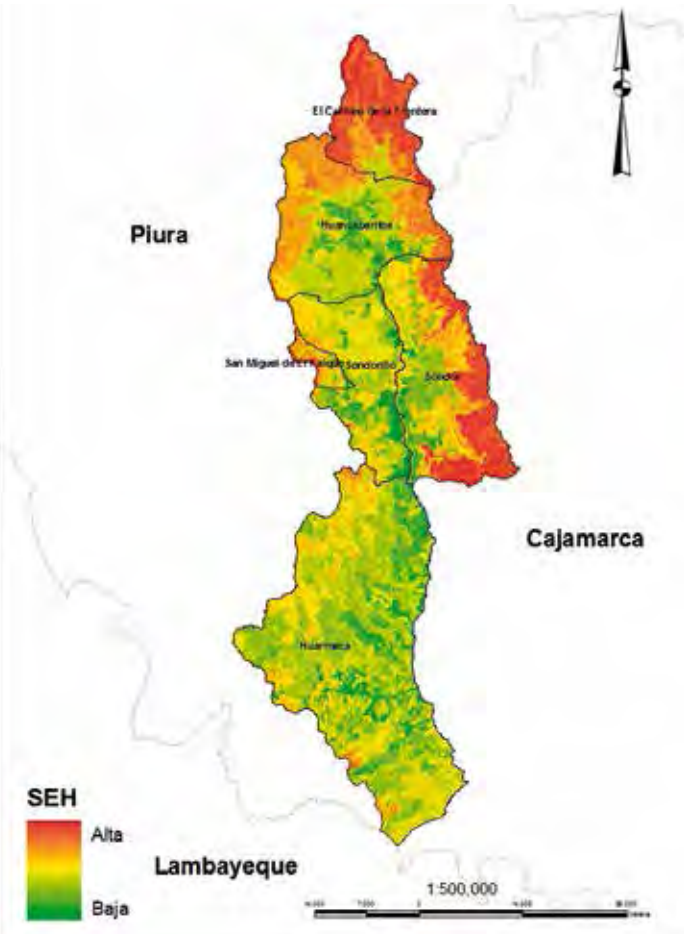
Anexo 5
Amenazas al SEH

AMENAZAS AL SEH



Fuente: elaboración propia.

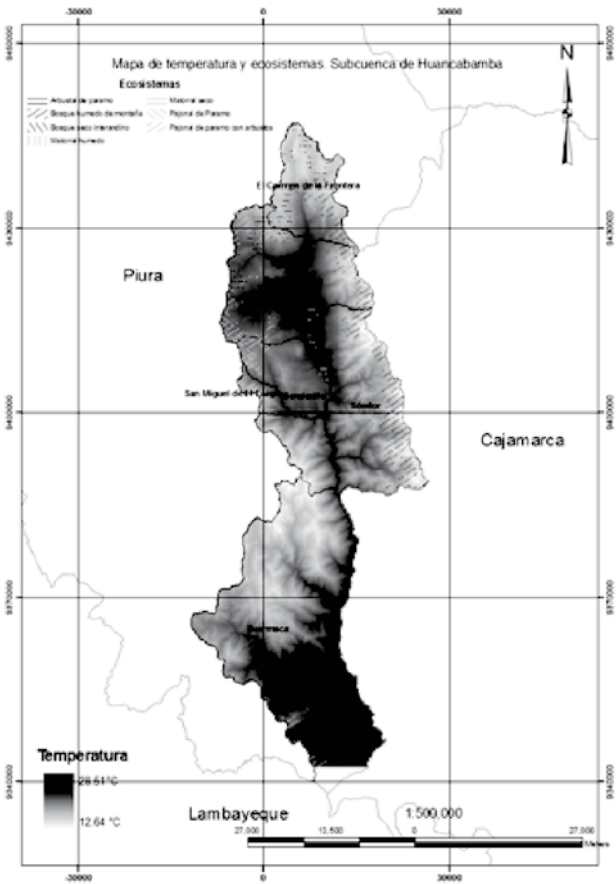
Anexo 6
Áreas prioritarias para conservación del SEH



Fuente: elaboración propia.

Anexo 7
Temperatura y precipitación para el SEH

TEMPERATURA



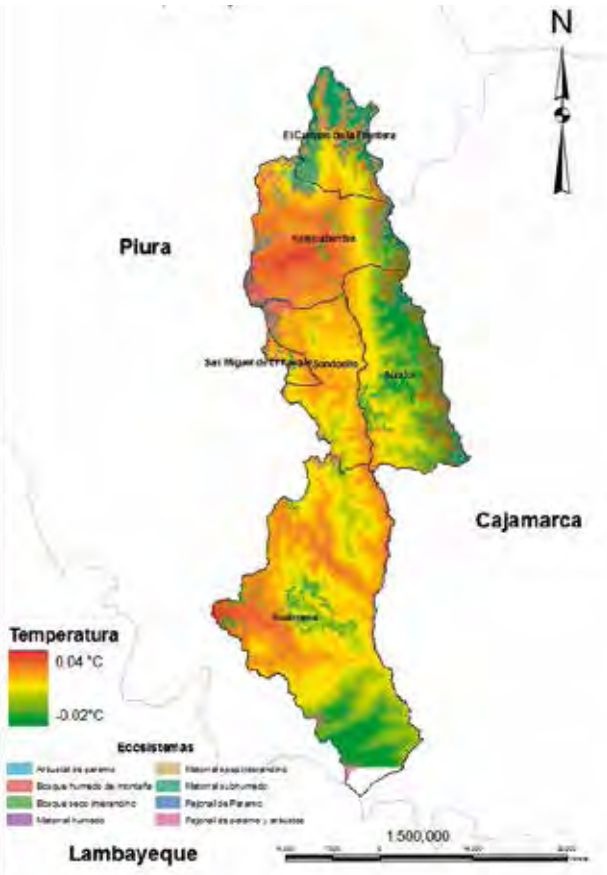
Fuente: elaboración propia.

PRECIPITACIÓN

Fuente: elaboración propia.

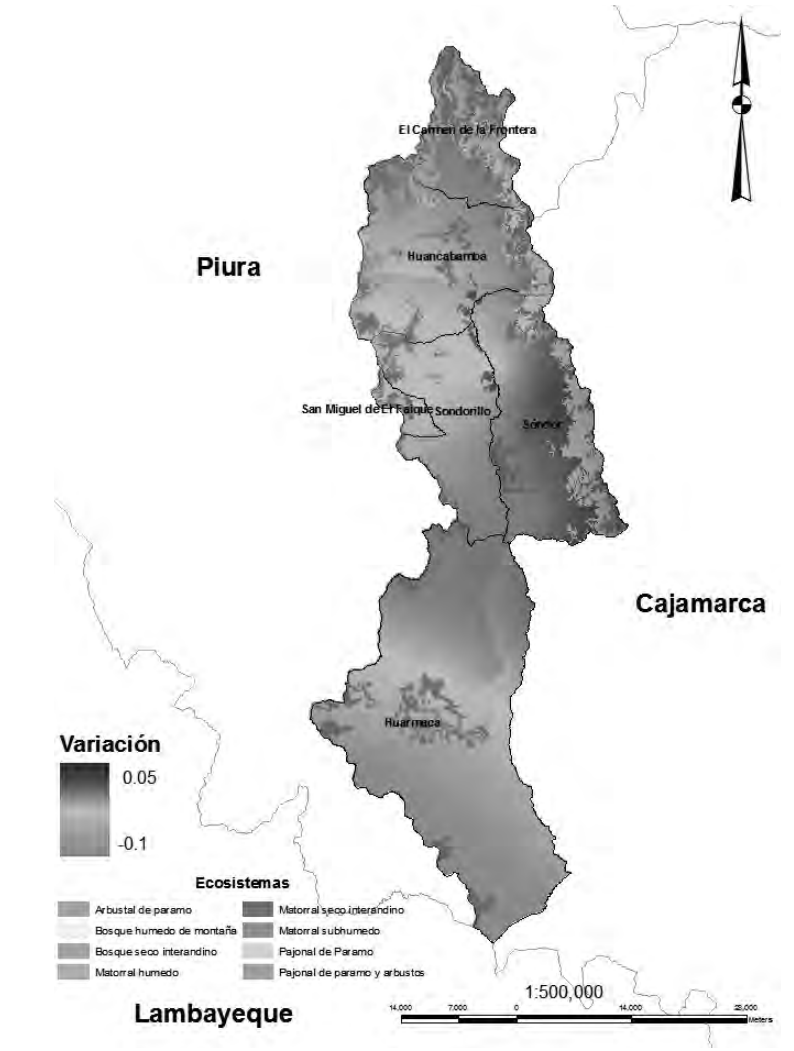
Anexo 8
Variación de temperatura y precipitación sobre ecosistemas

VARIACIÓN DE TEMPERATURA SOBRE ECOSISTEMAS (1990 – 2010)



Fuente: elaboración propia.

VARIACIÓN DE PRECIPITACIÓN - %- SOBRE ECOSISTEMAS (1990 – 2010)



Fuente: elaboración propia.

Anexo 9

Consolidado de las características, ubicación, pendiente, textura vegetación e infiltración del suelo para la provisión del SEH

Suelo	Ubicación	Altitud (msnm)	Pendiente	Textura	Infiltración	Vegetación	Superficie (has)
Fluvisol	Cabecera de cuenca	2381-3117	1,3	5,6	2	1,3,7	229,47
		3118-3900	3	5,6	2	1,3,7	66,51
Regosol	Cabecera de cuenca	2381-3117	1,3	1,4	1,3	1,2,3,7	1106,64
		3118-3900	1,2,3	1,4	1,3	1,4,7,8	4164,72
	Laderas	1719-2380	1,3	1	1	2,3,5,6	2049,46
		2381-3117	1,2	1	1	1,2,3,4	3196,40
	Fondo de valle	64-1718	1,3	1,4	1,3	2	383,71
		1719-2380	1,2,3	1,4	1,3	2,5,6	1641,46
		2381-3117	1,3	4	3	2	250,66
Cambisol	Cabecera de cuenca	2381-3117	1,3	1,5	1,2	1,3,4,7,8	1702,85
		3118-3900	1,2,3	1,5	1,2	1,3,4,7	15 566,85
	Laderas	1719-2380	1,3	1,	1	2	496,87
		2381-3117	1,3	1,5	1,2	2,8	1428,05
Luvisol	Cabecera de cuenca	2381-3117	1,3	1	1	2	572,84
	Laderas	1719-2380	1,3	1	1	2	569,68
Andosol	Cabecera de cuenca	2381-3117	1,3	1	1	1,2,3,7	6239,35
		3118-3900	1,3	1	1	1,3,4,7	1260,44
	Laderas	1719-2380	3	1	1	2	59,58
		2381-3117	3	1	1	2	61,81
Rocas misceláneas	Cabecera de cuenca	2381-3117	3	4	3	1,7	89,89
		3118-3900	3	4	3	1,3,4,7	1993,99
	Fondo de valle	1719-2380	3	4	3	2	31,03
							43 162,26

Pendiente:	Textura:	Infiltración:	Vegetación:
1: Plano a muy ligeramente inclinado 2: Ligeramente inclinado e inclinado 3: Fuertemente inclinado a muy escarpado	1: Arcillosa 2: Limosa 3: Arenosa 4: Material detrítico 5: Franco arcillosa 6: Arcillosa limosa	1: Lenta 2: Moderada 3: Rápida	1: Pajonal de páramo con arbustos 2: Matorral subhúmedo 3: Bosque húmedo de montañas 4: Arbustal de páramo 5: Bosque seco interandino 6: Matorral seco interandino 7: Pajonal de páramo 8: Matorral húmed

Fuente: elaboración propia.

Valoración económica del servicio ambiental hidrológico de las Lagunas del Alto Perú, Cajamarca: una aplicación del método de valoración contingente y experimentos de elección[1]

Juan Tudela[2] | *Carlos Soncco*[3]

Resumen ejecutivo

El objetivo de este estudio fue establecer el valor económico del servicio ambiental hidrológico generado en las Lagunas del Alto Perú (LAP) de la provincia de San Pablo-Cajamarca, como insumo para la toma de decisiones en los procesos de planificación, gestión pública y ambiental de la Región Cajamarca. Para tal propósito, se diseñó una estrategia de valoración que consistió en estimar los beneficios sociales que podría generar la implementación de un programa de conservación que impactaría directamente en los atributos de las LAP. En este contexto, se avaluó la estructura de preferencias sociales de tres medidas de intervención agrupadas en: a) aumentos en la cantidad y continuidad del agua, b) recuperación de la biodiversidad y c) desarrollo de actividades de turismo sostenible, para las cuales los pobladores manifiestan una elección que incide directamente en su bienestar. Mediante el método de valoración contingente, se concluye que el valor total del beneficio asignado al programa de recuperación y conservación de las LAP asciende aproximadamente a la suma de doscientos diez millones de nuevos soles del

---

[1] El presente documento es un resumen del estudio de consultoría: "Valoración económica del bien y servicio ambiental hidrológico con base en el ecosistema de las Lagunas del Alto Perú de la provincia de San Pablo-Cajamarca", que contó con el financiamiento de GRUFIDES, PDRS GIZ y Gobierno Regional de Cajamarca.

[2] Profesor Asociado de la Facultad de Ingeniería Económica – Universidad Nacional del Altiplano. jwtudela@yahoo.es

[3] Asesor del Programa Desarrollo Rural Sostenible (PDRS) de la Cooperación Alemana (GIZ). csoncco@gmail.com

año 2011 (S/. 210 942 872) o su equivalente, US$ 75 878 731. Por su parte, mediante el experimento de elección se concluye que la implementación del programa de conservación en las LAP debe priorizar las mejoras en cantidad y continuidad del agua, el desarrollo de actividades de turismo rural sostenible y la recuperación de la biodiversidad, respectivamente. También se estimó la disponibilidad a cooperar de aproximadamente nueve días al año en acciones de conservación, según el método contingente, y de siete días, según el experimento de elección. Las variables que inciden en esta decisión son el valor del aporte en días de trabajo al año, el ingreso total mensual, el nivel educativo, la edad, el género, la presencia de bosques y vegetación, el conocimiento de cuentos y leyendas, y la participación en organizaciones sociales.

Palabras clave: Valoración contingente, experimentos de elección, disponibilidad a cooperar, servicios ambientales hidrológicos.

Introducción

Muchas de las áreas naturales protegidas del Perú y algunas otras en proceso de categorización están ubicadas en las cuencas altas de la vertiente occidental de la cordillera de los Andes y constituyen importantes ecosistemas que son fuente de provisión de bienes y servicios ambientales, principalmente del servicio ambiental hidrológico. Esto constituye un potencial para generar nuevos esquemas institucionales y financieros que permitan sostener la conservación de la biodiversidad como base para el desarrollo sostenible del país.

En este contexto, el Gobierno Regional de Cajamarca viene gestionando ante el Ministerio del Ambiente la declaración del Área de Conservación Regional "Lagunas Alto Perú" (LAP)[4]. La protección y conservación de dichas lagunas tiene una enorme importancia para la población de las partes altas, medias y bajas de las cuencas del Jequetepeque y El Llaucano, las que dependen de las

[4] La propuesta de declaración del Área de Conservación Regional "Lagunas Alto Perú" corresponde al área localizada en la cabecera de las cuencas del Jequetepeque y El Llaucano, que tiene una superficie aproximada de 4532,95 hectáreas. Se ubica en el departamento de Cajamarca, entre las provincias de San Pablo, San Miguel, Hualgayoc y Cajamarca y abarca los distritos de Cajamarca, La Encañada, Bambamarca, Tumbadén, San Silvestre de Cochán y Llapa (Gobierno Regional de Cajamarca 2010).

780 lagunas del área por ser fuente de aprovisionamiento de agua, tanto para el consumo humano como para desarrollo intensivo de las actividades agrícolas, pecuarias, acuícolas e hidroenergéticas (Gobierno Regional de Cajamarca 2010).

Sin embargo, la mayoría de las familias campesinas que viven en el ámbito de las LAP, dedicadas fundamentalmente a actividades agrícolas y ganaderas, todavía siguen considerando al recurso agua como gratuito e infinito. Esto, junto con el incremento en la demanda, las malas prácticas de aprovechamiento y una creciente contaminación, ha provocado que este recurso sea cada vez más escaso. Se puede indicar, por lo tanto, que existe un problema de valoración de los bienes y servicios ambientales que provee el ecosistema de las LAP: en la actualidad el uso antrópico de dichos bienes públicos está siendo mal asignado. En este contexto, se necesita reconocer el valor no solo del recurso agua, sino también de los ecosistemas proveedores de la misma, entendiendo que la conservación de dichos ecosistemas está muchas veces ligada a las condiciones socioeconómicas de las poblaciones asentadas dentro o cerca de estos.

La existencia de externalidades negativas por algunas actividades antrópicas ocasiona que la asignación de recursos sea ineficiente, lo que deteriora los recursos naturales y el medio ambiente del ámbito respectivo. Se requiere, por tanto, de algún tipo de acción con el fin de evitar la "mala" utilización de los recursos. A partir de ello, el presente estudio limita su atención a los bienes y servicios ambientales que generan las Lagunas del Alto Perú, principalmente el recurso hídrico, por considerarlo uno de los recursos más importantes debido a que, a partir de él, se generan beneficios para la población asentada en dicho ámbito.

La importancia del presente estudio radica en proponer alternativas de solución para el uso racional y sostenible del recurso hídrico, con base en la disponibilidad a pagar de los usuarios del ámbito de influencia directa de las Lagunas del Alto Perú.

En este contexto, surgen las siguientes preguntas de investigación:

¿Cómo estimar el valor económico del servicio ambiental hidrológico generado en las Lagunas del Alto Perú?

¿Cómo priorizar o jerarquizar programas de conservación en el ámbito de las Lagunas del Alto Perú?

En congruencia con las preguntas de investigación, se propone como objetivo general establecer el valor económico del servicio ambiental hidrológico generado en las Lagunas del Alto Perú como instrumento de negociación entre los actores sociales (usuarios, instituciones y gobierno) para el uso racional de los recursos naturales de la cuenca.

De forma específica, interesan dos resultados sobre los cuales se trabajará en esta investigación. El primero consiste en determinar el valor de uso actual del agua en el ámbito de las Lagunas del Alto Perú con base en la disponibilidad a pagar de los usuarios directos. El segundo es priorizar la alternativa de programa de conservación que pudiera generar mayor bienestar a los usuarios directos de las LAP.

El interés en el estudio de la valoración económica de los servicios ambientales hidrológicos ha sido puesto de manifiesto en diversos trabajos que la abordan desde diferentes puntos de vista. En nuestro país, destacan cuatro estudios:

Loyola (2007) realizó un ejercicio de valoración ambiental de provisión de agua para la Reserva Nacional Salinas y Aguada Blanca en la cuenca del río Chili. El método que utilizó fue el de valoración contingente. Se realizaron encuestas a más de novecientos jefes de familia en la ciudad de Arequipa y también a agricultores de las juntas de usuarios y comisiones de regantes. El estudio encontró un valor anual de más de dos millones de dólares.

Galarza y Gómez (2005) estimaron un aproximado del valor económico del área verde del valle del río Lurín en la zona de Pachacamac. El método utilizado por ellos fue también el de valoración contingente; en el estudio revelan que el área verde de Pachacamac tiene un valor anual de más de cuatrocientos setenta y cinco mil dólares. Este resultado ayuda a conocer más a fondo el tema de conservación de los recursos naturales y servicios ambientales, así como a encontrar alternativas de solución al problema que enfrentan las áreas verdes frente al crecimiento urbano acelerado. Es importante

indicar que el valor de conservación encontrado se basa principalmente en la revelación de la disponibilidad a pagar de la población por la conservación del área verde de Pachacamac.

Soncco (2005) se planteó como objetivo estimar el valor económico del beneficio generado por el servicio ambiental de protección del recurso hídrico proporcionado por los ecosistemas de la cuenca alta del río Jequetepeque, y a su vez comparar los resultados de la disponibilidad a pagar (DAP) obtenidos a partir de los métodos paramétricos y no paramétricos. El método utilizado también fue el de valoración contingente con formato de pregunta tipo referéndum; para las estimaciones no paramétricas utilizó las técnicas de Turnbull y Kristrom. Los resultados de su investigación revelan consistencia en las medidas de bienestar encontradas, siendo la DAP estimada por el método paramétrico de S/. 11,83 nuevos soles (US$ 3,64); en el caso de los métodos no paramétricos de Turnbull y Kristrom, las DAP estimadas fueron de S/. 10,41 (US$ 3,20) y S/. 11,78 (US$ 3,62) nuevos soles mensuales por familia, respectivamente. Por otro lado, del estudio se puede resaltar la recomendación respecto de la pregunta sobre la disponibilidad a pagar: el autor recomienda la inclusión de la pregunta de disposición a pagar en días de trabajo por mes, debido a que, por lo general, las familias beneficiadas por los bienes y servicios ambientales cuentan con escasos recursos económicos. En tal sentido, el autor encontró evidencia de que las familias tienen gran interés en colaborar con días de trabajo, como una forma de pago por conservar los recursos naturales y el medio ambiente.

Gonzales (2001) estimó el valor económico que la población le asigna al ecosistema del manglar de San Pedro – Sechura. Para este propósito también utilizó el método de valoración contingente. Determinó costos y beneficios económicos de la alternativa de declarar el área del manglar como área natural protegida de desarrollo turístico y de recreación frente a la alternativa de desarrollo de la actividad acuícola. El autor llegó a la conclusión de que el ecosistema del manglar genera grandes beneficios netos como área natural protegida, por lo que se determinó una elevada rentabilidad económica, social y ambiental, en relación con el uso alternativo de desarrollo de la actividad acuícola.

A nivel internacional destaca la aplicación del método del experimento de elección en la valoración de bienes y servicios ambientales. Seis son los estudios que consideramos más importante enfatizar:

Tudela (2010) prioriza las políticas de gestión en áreas naturales protegidas utilizando el método del experimento de elección. Específicamente, evalúa la estructura de preferencias sociales de cuatro medidas de intervención en el Parque Nacional Molino de Flores (PNMF) – México, agrupadas en (A) cobertura vegetal, (B) espacios para recreación, (C) restauración de edificios antiguos y (D) accesos y estacionamiento, para todas las cuales los usuarios manifiestan una elección que incide en su bienestar. La aproximación es principalmente empírica, y combina trabajo de campo, diseño experimental y técnicas de valoración ambiental. Concluye que la implementación del programa de recuperación y conservación en el PNMF debe priorizar las mejoras en cobertura vegetal y restauración de edificios antiguos, debido a que estas intervenciones generan mayores beneficios sociales. Para priorizar este tipo de políticas de gestión utiliza modelos *logit* multinomial, lo que le permite estimar la disponibilidad marginal a pagar por cada atributo.

Villota (2009) plantea un experimento de elección para determinar el valor económico del humedal de Lenga, en Concepción, Chile. En esta investigación, indaga por las preferencias de las personas sobre un proyecto de turismo y un programa de conservación para el humedal. Los atributos del proyecto incluyen área del humedal, número de especies de aves y obras turísticas como estacionamientos, miradores y juegos infantiles. Con un *logit* binomial encuentra que el atributo más valorado es el de obras turísticas, y que el escenario ideal es aquel que incluye obras turísticas que favorecen un mayor número de aves, pero reducen el área del humedal. Con la técnica de experimentos de elección, la investigación plantea una propuesta de cambio dentro del humedal, para pasar de la situación actual en la cual el humedal pasa desapercibido para muchos, a una situación en donde se desarrollaría un proyecto ecoturístico que permitiera conservar el hábitat de las especies que viven o visitan el lugar, pero que también permitiera el esparcimiento de las personas que visitan la caleta Lenga, por ejemplo a través del avistamiento de aves y caminatas ecológicas.

Mogas, Riera y Bennett (2006) comparan y analizan las estimaciones de medidas de bienestar de dos diferentes métodos de valoración de preferencias declaradas: el método de valoración contingente (MVC) y el experimento de elección (EE). Los autores precisan que las dos técnicas son fundamentales para generar estimaciones equivalentes del cambio en el bienestar para idénticos programas de reforestación en la región nororiental de España que tienen características biofísicas diferentes. Las principales conclusiones del estudio se pueden resumir en los siguientes puntos: los resultados muestran que los modelos que se estimaron por ambos métodos son globalmente significativos; todas las variables independientes tienen los signos esperados a priori, y la mayoría son significativos. Esto da soporte a la validez teórica de los modelos. Sin embargo, la capacidad del EE de proporcionar un panorama desagregado de valores permite un mejor entendimiento de las elecciones que realizaron los entrevistados.

Huamani (2003), mediante el método del análisis conjoint, establece el valor económico de los bienes y servicios ambientales (agua y bosque) generados en la cuenca del río Cane-Iguaque en Colombia. En el estudio pone de manifiesto que la valoración para implementar programas de reforestación o conservación de la cuenca se debe principalmente al hecho de continuar beneficiándose con los valores de uso (84%) y no por los valores de no uso de los beneficiarios (18%). Los beneficiarios de la cuenca están dispuestos a aportar en promedio diez días de trabajo en programas de conservación de la cuenca (equivalentes a US$ 30 dólares), ya sea en reforestación, restauración o limpieza de las fuentes hídricas.

Blamey, Gordon y Chapman (1999) utilizan el experimento de elección en la estimación del valor ambiental en el contexto de un consumidor que se basa en la evaluación de opciones de suministro futuro de agua en la capital de Australia. En esta investigación, se ilustra cómo los modelos de elección pueden utilizarse en la estimación de medidas monetarias de bienestar correspondientes a los cambios de política en uno o más atributos. La aplicación del experimento de elección implica la evaluación de múltiples opciones de suministro de agua en la capital australiana, en términos de atributos tales como el aumento de los costos de agua en los hogares, las

restricciones en el uso doméstico del agua, la calidad del agua y el impacto en el hábitat de especies raras y en peligro de extinción. La estimación de las medidas de bienestar para cada una de las alternativas de política permite jerarquizar y determinar el atributo más valorado por la población y, por ende, la política más viable a ser adoptada, lo que constituye una gran ventaja del método.

Hanley, MacMillan, Wright, Bullock, Simpson, Parsisson y Crabtree (1998) reportan los resultados de un estudio de valoración económica de los beneficios de la conservación de áreas ambientalmente sensibles (ESA) en Escocia. La novedad principal del estudio está en comparar dos métodos de valoración de preferencias declaradas: el método de valoración contingente (MVC) y los experimentos de elección (EE), para valorar estos beneficios. El MVC en esta investigación usa el formato de elección dicotómica. El EE utiliza un conjunto de atributos y niveles de las ESA. El primer método fue utilizado para valorar el programa de conservación como un paquete y el segundo hizo posible valorar las características de dicho paquete a nivel desagregado, lo que permitió, en parte, jerarquizar los atributos más valorados.

De acuerdo con la revisión de la literatura, muchos campos de la economía ambiental han sido abordados mediante las dos técnicas de valoración económica. En esta investigación como una contribución a la literatura especializada, se abordará la estimación del valor económico del servicio ambiental hidrológico generado en las Lagunas del Alto Perú, lo que permitirá valorar económicamente los beneficios (MVC) y priorizar la alternativa de programa de conservación que más impacte en los usuarios (EE).

Área de estudio

El Área de Conservación Regional "Lagunas Alto Perú" abarca la parte alta de la cuenca del río Jequetepeque (subcuenca del río San Miguel) y la parte alta de la del río Llaucano. La cuenca del río San Miguel se extiende entre las coordenadas UTM Norte 9 247 110 – 9 202 157 m y Este 726 017 – 775 628 m del Sistema WGS84 Zona 17 Sur. Altimétricamente, el punto más alto de la cuenca se ubica en la cota 4150 msnm, mientras que el más bajo se encuentra en la cota 750 msnm. Políticamente, esta área pertenece

al departamento de Cajamarca, comprende, en la provincia de San Miguel, los distritos de Llapa, Calquis y San Silvestre de Cochán; en la provincia de San Pablo, los distritos de Tumbaden, San Pablo y San Luis; en la provincia de Cajamarca, el distrito de Cajamarca. La subcuenca del río San Miguel posee una extensión de 1 042,52 km2, dentro de la cual 3 317,61 hectáreas corresponden al Área de Conservación Regional "Lagunas Alto Perú".

Por su parte, la cuenca del río Llaucano se extiende entre las coordenadas UTM Norte 9 260 970 – 9 227 252 m y Este 761 034 – 788 357 m del Sistema WGS84 Zona 17 Sur. Altimétricamente, el punto más alto de la cuenca se ubica en la cota 4200 msnm, mientras que el más bajo en la cota 2500 msnm. Políticamente esta área pertenece al departamento de Cajamarca. Comprende, en la provincia de Hualgayoc, los distritos de Bambamarca y Hualgayoc; en la provincia de Celendín, el distrito de Huasmin; en la provincia de Cajamarca, el distrito de Encañada. La parte alta de la cuenca del río Llaucano posee una extensión de 603,72 km2, dentro de la cual 1215,34 hectáreas corresponden al área de conservación.

Metodología

Para la consecución de los objetivos planteados en esta investigación se ha utilizado el enfoque de valoración económica conocido en la literatura como "enfoque de preferencias declaradas", destacándose el método de valoración contingente y los modelos de elección conocidos como "experimentos de elección".

Uno de los elementos principales del enfoque de preferencias declaradas es el formato de la pregunta de valoración. En economía ambiental existen diversas variantes que han ido evolucionando con la aplicación de estos métodos. En los estudios de valoración contingente, uno de los formatos más aplicados es el formato de elección discreta o formato referéndum[5]; esta técnica hace referencia específicamente a la forma en la cual se plantea

[5] El formato referéndum supera la dificultad del sesgo de las respuestas cero típico cuando se aplica el formato abierto y el problema del sesgo del punto de partida típico del formato subasta (Freeman 2003).

el mercado hipotético a través de encuestas, con la finalidad de estimar la disponibilidad a pagar de las personas como una aproximación de la variación compensatoria[6].

Operativamente, se realiza una pregunta por un valor predeterminado de la disponibilidad a pagar (DAP) con respuestas discretas (SÍ/NO). Una vez seleccionada la muestra representativa de la población, se subdivide en grupos igualmente representativos y se formula la pregunta mencionada a cada uno de ellos con una cantidad diferente. De las respuestas obtenidas se puede extraer, mediante transformaciones *logit* o *probit*, la estimación de la DAP de los usuarios por las mejoras planteadas (Ardila 1993).

Este formato de elección discreta se puede expandir con la consideración de que el programa de conservación está constituido por un conjunto de atributos, incluido el precio. Así, si se consideran variaciones en otros atributos además del precio, se tienen formatos de elección discreta multinomiales, en los que los individuos eligen entre combinaciones (o tarjetas) de posibles opciones de valores particulares de los atributos y el precio. Estos formatos de elección discreta también se conocen como "experimentos de elección" (EE). La estrategia metodológica que caracteriza a esta investigación se basa en el desarrollo operativo y empírico de las dos técnicas de valoración anteriormente mencionadas.

Estructura metodológica del método de valoración contingente (MVC)

El MVC trata de construir un mercado hipotético de los usuarios de un área natural a partir de preguntas sobre su disponibilidad a pagar (DAP) por mejoras ambientales; la idea es cuantificar la DAP promedio como una aproximación del bienestar que refleja las preferencias del usuario. Para este propósito existen tres tipos de formatos: abierto, subasta y referéndum. A partir

[6] Conceptualmente, la variación compensada o compensatoria (VC) se define como la máxima cantidad de dinero que un individuo está dispuesto a pagar para acceder a un cambio favorable, o bien la mínima cantidad de dinero que un individuo está dispuesto a aceptar como compensación por aceptar un cambio desfavorable.

de las recomendaciones del Panel NOAA (1993), el formato referéndum es el más utilizado en los estudios de valoración contingente. La característica principal de este formato es que se deja al individuo solamente con el problema de decidir si está dispuesto a pagar o no una suma determinada por acceder a los beneficios del programa de conservación que se ofrece. De esta manera, todas las posibles posturas, o propuestas del encuestador se distribuyen aleatoriamente entre los encuestados. En esta investigación, el modelo econométrico *logit* binomial específico para estimar la DAP, se planteó de la siguiente manera:

$$\Pr ob(SI) = \alpha_0 + \underset{(-)}{\beta} VADTA + \underset{(+)}{\alpha_1} PBV + \underset{(+)}{\alpha_2} CCL + \underset{(+)}{\alpha_3} POS + \underset{(+)}{\alpha_4} ING + \underset{(+)}{\alpha_5} EDU + \underset{(¿?)}{\alpha_6} GEN + \underset{(-)}{\alpha_7} EDAD + \varepsilon_t$$

La variable dependiente binaria representa la probabilidad de responder SÍ a la pregunta sobre la disponibilidad a cooperar con días de trabajo al año en acciones de conservación[7] por acceder a los beneficios del programa de conservación en las LAP. Esta variable depende del valor del aporte en días de trabajo al año (VADTA) por acceder a los beneficios del programa, del grado de percepción respecto de la presencia de bosques y vegetación en la parte alta de la cuenca (PBV), del nivel de conocimiento de cuentos, leyendas o saberes sobre el agua de las Lagunas del Alto Perú (CCL), del nivel de participación en organizaciones sociales (POS), así como de una serie de características socioeconómicas: ingreso (ING), educación (EDU), género (GEN) y edad (EDAD).

---

[7] No sobreenfatizar el hecho de que cuando se requiere realizar estudios de valoración económica de bienes y servicios ambientales en el sector rural, donde generalmente los productores tienen bajos niveles de ingresos, la DAP no podría ser efectiva al establecerse el mecanismo de pago por mejoras ambientales; probablemente las respuestas sean todas cero o simplemente no se estaría dispuesto a pagar. Sin embargo, la estrategia podría ser preguntar por la disponibilidad a cooperar (DAC) en una estrategia de uso y gestión sostenible de las áreas naturales; es decir, la cooperación se podría viabilizar mediante el aporte en días de trabajo en actividades de limpieza, remozamiento, revegetación o reforestación de las áreas naturales. Este indicador de cooperación luego se puede transformar en una disponibilidad a pagar utilizando indicadores como la remuneración mínima o el pago de jornales. Este tipo de estrategias de valoración en el sector rural solo sería posible utilizando diseños experimentales y reflejaría que los productores también valoran las áreas naturales, porque saben que la implementación de programas de conservación impactará directamente en su función de bienestar (Tudela *et al.* 2009).

Los signos debajo de cada una de las variables en el modelo corresponden a los signos esperados para cada una de ellas. El signo de interrogación significa que para esta variable no se espera un efecto definido a priori. Las variables explicativas del modelo econométrico especificado se obtendrán directamente de la encuesta. El detalle e identificación de variables se presenta en el Cuadro 1.

CUADRO 1
Identificación de variables para el método contingente

Variable	Representación	Explicación	Cuantificación
Prob(SÍ)	Probabilidad de responder SÍ	Variable dependiente binaria que representa la probabilidad de responder SÍ a la pregunta de disponibilidad a cooperar.	1=Si el usuario responde positivamente, 0=Si responde negativamente.
VADTA	Valor del aporte en días de trabajo al año	Variable independiente que toma el valor del aporte en días de trabajo al año (tomando como referencia el jornal diario) por acceder a los beneficios del programa de conservación.	Número entero
PBV	Presencia de bosques y vegetación	Variable independiente binaria que representa el grado de percepción de la presencia de bosques y vegetación en la parte alta de la cuenca.	1=Si considera importante, 0= Si no considera importante.
CCL	Conocimiento de cuentos y leyendas	Variable independiente binaria que representa el conocimiento de cuentos, leyendas o saberes de las LAP.	1=Si conoce, 0= Si no conoce.
POS	Participación en organizaciones sociales	Variable independiente binaria que representa el nivel de participación en organizaciones sociales del centro poblado o caserío.	1=Si participa activamente, 0= Si no participa.
ING	Ingreso	Variable independiente categórica ordenada que representa el ingreso mensual total de la familia.	1=Menos de S/.200, 2=S/.200-S/.400, …10=Más de S/.2500.
EDU	Educación	Variable independiente categórica ordenada que representa el nivel educativo alcanzado del entrevistado.	1= Sin instrucción 2 = Primaria 3=Secundaria 3=Superior técnica / pedagógica 4= Universitaria
GEN	Género	Variable independiente binaria que representa el género del usuario.	1=Si es hombre, 0= Si es mujer
EDAD	Edad	Variable independiente categórica ordenada que representa la edad en años del entrevistado.	1=18-25 años, 2=26-35 años, 3=36-45 años, 4=46-55 años, 5=56-89 años

Fuente: elaboración propia.

Descripción del escenario de valoración

Para facilitar la comprensión del escenario de valoración en el método contingente, se describirá la pregunta formulada en la encuesta de valoración contingente: "En la actualidad existe gran interés de las instituciones públicas, privadas y la sociedad civil en implementar un programa de conservación de las Lagunas del Alto Perú, el cual está constituido por un conjunto de medidas de intervención agrupadas en incrementos en la cantidad y continuidad del agua, protección de la biodiversidad y actividades de turismo sustentable; para que usted, su familia, la comunidad y las generaciones futuras continúen beneficiándose de los servicios ambientales (agua, biodiversidad y paisaje) que brindan estos ecosistemas". Entre los beneficios que pueden generar estas acciones se tiene:

- incremento en la cantidad de agua para uso doméstico, agrícola y ganadero,
- recarga de acuíferos subterráneos,
- protección de ecosistemas y
- desarrollo de actividades de turismo rural sostenible.

Tomando en cuenta lo anterior, se planteó la siguiente pregunta:

CUADRO 2
Pregunta de valoración contingente tipo referéndum

Pregunta de valoración	Alternativa
¿Estaría usted dispuesto a cooperar con _____ días de trabajo al año, para que se proteja y conserve el agua, la biodiversidad y el paisaje de las Lagunas del Alto Perú, para el beneficio de usted y su familia?	SÍ
	NO

Fuente: elaboración propia.

De lo anterior se puede desprender que el escenario de valoración contempla la implementación de un programa conservación constituido por un conjunto de medidas de intervención agrupadas en: a) incrementos en la cantidad y continuidad del agua, b) protección de la biodiversidad y c) actividades de turismo sostenible. Bajo esta metodología, los beneficios sociales generados por este programa serán medidos de manera integral (como un paquete).

Operativamente, en la encuesta, la pregunta sobre la disponibilidad a cooperar se dirigirá principalmente a averiguar si el usuario está dispuesto cooperar con días de trabajo al año en acciones de conservación (beneficios por conservación), a la que debe responder SÍ o NO. Cada una de las cantidades del aporte en días de trabajo al año (2, 4, 8, 10 y 12 días) será distribuida proporcionalmente en la muestra. Este es un típico estudio referéndum que evita una serie de problemas relacionados con sesgos de diferente naturaleza.

Estructura metodológica del experimento de elección (EE)

En esta parte de la investigación el escenario de valoración contempla mejoras en los atributos de las LAP. A través de los atributos se sintetizará a los usuarios la información sobre el estado actual de las lagunas y las modificaciones de dicho estado obtenidas a través de programas de conservación propuestos. Para la descripción de los cambios del estado de referencia, se utilizarán diferentes valores de los atributos llamados niveles. Los niveles tienen la función de describir los impactos en el atributo al cual pertenecen. El conjunto de niveles y atributos utilizados para la descripción de las alternativas se llama "tarjeta de elección".

Identificación y refinamiento del problema

De acuerdo con el diagnóstico, las LAP se encuentran seriamente amenazadas por la presencia de la actividad minera, que pone en peligro las funciones que cumplen. También existe un aprovisionamiento irracional del

agua para consumo humano y para el desarrollo intensivo de las actividades agrícolas, pecuarias y acuícolas. En este contexto, uno de los objetivos específicos de la presente investigación es priorizar la alternativa de intervención que genera mayor bienestar a los usuarios y, con base a este resultado, proponer una cartera de proyectos ambientales para la gestión sostenible de las Lagunas del Alto Perú. Concretamente, se analizan las preferencias de los usuarios en la implementación de programas de conservación, la cual contempla diferentes alternativas que impactan directamente los atributos de las lagunas.

Identificación de atributos y niveles

Con base en la "Estrategia regional de biodiversidad de Cajamarca al 2021", y a través de entrevistas con miembros de la Comisión Ambiental Municipal (CAM) de la provincia de San Pablo, funcionarios de la Gerencia de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente del Gobierno Regional de Cajamarca, responsable del proyecto "Fortalecimiento de los procesos de gestión pública ambiental en la cuenca alta del Jequetepeque", que viene desarrollando la ONG GRUFIDES, y asesores técnicos del "Programa de Desarrollo Rural Sostenible" PDRS – GIZ Sede Cajamarca, además de visitas de campo, se pudo identificar tres alternativas que deberían ser consideradas como prioritarias en un programa de conservación de las LAP: a) aumento en la cantidad y continuidad del agua, b) recuperación de la biodiversidad y c) desarrollo de actividades de turismo sostenible.

Louviere, Hensher y Swait (2000) recomiendan introducir un atributo más, que logra restringir las elecciones exigiendo una contraprestación económica por las acciones de mejora. Sin embargo, conocedores de que en el sector rural es difícil plantear una contraprestación de tipo económico, fue necesario innovar en esta parte, por lo que finalmente se decidió plantear el aporte en días de trabajo al año en acciones de conservación como contraparte de los usuarios. Los escenarios de valoración fueron propuestos de la siguiente manera:

CUADRO 3
Escenarios de valoración en el experimento de elección

Atributos	Situación actual: "statu quo"	Mejora
Cantidad y continuidad del agua	Existe un aprovisionamiento irracional del agua para consumo humano y desarrollo intensivo de las actividades agrícolas, ganaderas y mineras (Deficiente).	1.- Incremento del orden del 20% de agua para las familias en los próximos 5 años (Bueno). 2.- Incremento del orden del 30% de agua para las familias en los próximos 5 años (Excelente).
Biodiversidad	Acciones no articuladas de conservación y protección de ecosistemas, a raíz de la declaratoria de ACR por parte del GORE y la sociedad civil (Deficiente).	1.- Recuperación de la biodiversidad a través del incremento del 40% de la cobertura vegetal mediante revegetación de especies nativas (Bueno). 2.- Recuperación de la biodiversidad a través del incremento del 60% de la cobertura vegetal mediante revegetación de especies nativas (Excelente).
Turismo rural sostenible	En la actualidad no existe una estrategia de desarrollo turístico de las LAP, aun cuando esta se encuentra localizada dentro del circuito turístico denominado "Caminos del Inca" (Deficiente).	1.- Desarrollo de infraestructura turística en las LAP que permita atraer al 10% de los turistas que visitan Cajamarca (Bueno). 2.- Desarrollo de infraestructura turística en las LAP que permita atraer al 30% de los turistas que visitan Cajamarca (Excelente).
Participación con días de trabajo en acciones de conservación	Actualmente no se tiene establecida una estrategia de cooperación por parte de los usuarios para el manejo sostenible de las LAP.	Se contempla aporte de trabajo por parte de las familias en los "proyectos" de conservación de las LAP que va desde 4, 8 y 10 días al año.

Fuente: elaboración propia.

Generación del diseño experimental

Según el Cuadro 3, para cada atributo se tienen tres niveles (deficiente, bueno y excelente) y adicionalmente tres alternativas de aporte en días al año. En consecuencia, se puede generar un total de ochenta y una combinaciones de escenarios diferentes (3x3x3x3). Pero como ejecutar la encuesta con ochenta y una tarjetas sería impracticable, la selección de combinaciones requiere de la utilización de métodos como el análisis factorial fraccionado, que intenta minimizar la correlación entre los atributos (Bennett y Adamowicz 2001). Haciendo uso del proceso de diseño ortogonal en el paquete computacional SPSS, se generaron nueve tarjetas o alternativas (Cuadro 4). Estos escenarios óptimos son ortogonales (no existe correlación entre niveles y atributos) y equilibrados (cada nivel aparece en el atributo el mismo número de veces).

CUADRO 4
Resultados del diseño ortogonal

ID de tarjeta	Cantidad de agua	Recuperación de la biodiversidad	Actividades de turismo sostenible	Aporte en días de trabajo
1	Excelente	Bueno	Excelente	4
2	Excelente	Excelente	Deficiente	8
3	Bueno	Deficiente	Excelente	8
4	Bueno	Excelente	Bueno	4
5	Bueno	Bueno	Deficiente	10
6	Deficiente	Excelente	Excelente	10
7	Deficiente	Deficiente	Deficiente	4
8	Excelente	Deficiente	Bueno	10
9	Deficiente	Bueno	Bueno	8

Fuente: elaboración propia con base en el *software* SPSS 20.

El diseño ortogonal ilustrado en el Cuadro 4 contiene una combinación (tarjeta 7) idéntica al statu quo (que se caracteriza por tener niveles deficientes en todos los atributos), salvo por el nivel del atributo monetario (aporte en días de trabajo). Realizando una prueba de consistencia de forma sencilla, ante igualdad de condiciones y una contribución en días de trabajo, carece de sentido la elección de la tarjeta 7 antes que la situación statu quo, por lo que se procedió a desechar esta combinación con la finalidad de que los encuestados no incurran en este tipo de elección, lo cual determinó que se cuente con ocho combinaciones óptimas.

Codificación de los atributos a valorar

Siguiendo el esquema desarrollado por Holmes y Adamowicz (2003), se utilizan códigos para determinar los efectos de los atributos, lo que traslada la escala de calificación de categorías para codificar el sistema que será usado en el análisis econométrico. El número de nuevas variables creadas es equivalente al número de niveles de los atributos que deben ser codificados, menos uno. Según el Cuadro 3, se tiene tres niveles para cada atributo, por lo que será necesario crear dos variables para cada uno de estos.

La codificación se realiza teniendo en cuenta que cada atributo tiene tres niveles de mejora (deficiente, bueno y excelente); en consecuencia, para el atributo cantidad de agua se generan tres variables: excelente nivel de cantidad de agua (ECA), buen nivel de cantidad de agua (BCA) y deficiente cantidad de agua (DCA). En este caso, la tercera variable, que corresponde a DCA, es el nivel base para comparar, por lo que finalmente en el análisis econométrico se trabaja con dos variables (ECA y BCA). Sin embargo, el usuario puede elegir cualquiera de estos tres niveles de mejora. En efecto, cuando el usuario elige ECA se asigna el valor de 1 a esta variable y 0 a la variable BCA; si, por el contrario, elige BCA, entonces se asigna a esta variable el valor de 1 y 0 a la variable ECA; la última opción es que el usuario prefiera DCA; en este caso se codifica con -1 a la variable ECA y también con -1 a la variable BCA. Los coeficientes de ECA y BCA proveen la "utilidad marginal" de esos niveles del atributo cantidad de agua. Los códigos para los otros

dos atributos[8] (recuperación de la biodiversidad y desarrollo de actividades de turismo sostenible) se codifican de la misma manera (Cuadro 5).

CUADRO 5
Códigos para determinar los efectos de los atributos

Nivel de calidad	Atributos de las Lagunas del Alto Perú					
	Cantidad de agua		Recuperación de la biodiversidad		Desarrollo de turismo	
	ECA	BCA	ERB	BRB	EDT	BDT
Excelente	1	0	1	0	1	0
Bueno	0	1	0	1	0	1
Deficiente	-1	-1	-1	-1	-1	-1

Fuente: elaboración propia.

Diseño e implementación de la encuesta

Operativamente, los ocho conjuntos de elección que se consideran óptimos en el Cuadro 5 serán divididos en bloques de cuatro versiones diferentes, que contienen, cada uno, dos conjuntos de elección[9], sobre los cuales los usuarios deberán mostrar su preferencia. La imagen 1 ilustra las tarjetas de elección que se han utilizado en el trabajo de campo.

---

[8] ECA: Excelente nivel de cantidad de agua; BCA: Buen nivel de cantidad de agua; ERB: Excelente nivel de recuperación de la biodiversidad; BRB: Buen nivel de recuperación de la biodiversidad; EDT: Excelente nivel de desarrollo del turismo; BDT: Buen nivel de desarrollo del turismo.

[9] Las ocho combinaciones óptimas que se generaron en el diseño ortogonal se combinaron aleatoriamente en grupos de dos, añadiendo una tercera alternativa en cada conjunto de elección que representa el statu quo o situación de no cooperar y no obtener ningún cambio respecto de la situación actual.

IMAGEN 1

Descripción de una de las tarjetas de elección que se facilitó a los encuestados

Atributos de las Lagunas del Alto Perú		Alternativas		
		Plan A	**Plan B**	**No hacer nada**
Aumento en la cantidad y continuidad del agua		Incremento del orden del 30% de agua para las familias en los próximos 5 años. **(Excelente)**	Incremento del orden del 30% de agua para las familias en los próximos 5 años. **(Excelente)**	No mejora **(Deficiente)**
Recuperación de la biodiversidad		Recuperación de la biodiversidad a través del incremento del 40% de la cobertura vegetal mediante revegetación de especies nativas. **(Bueno)**	Recuperación de la biodiversidad a través del incremento del 60% de la cobertura vegetal mediante revegetación de especies nativas. **(Excelente)**	No mejora **(Deficiente)**
Desarrollo actividades de turismo sustentable		Desarrollo de infraestructura turística en las LAP que permita atraer al 30% de los turistas que visitan Cajamarca. **(Excelente)**	No mejora **(Deficiente)**	No mejora **(Deficiente)**
Aporte con días de trabajo al año		**4 días**	**8 días**	**0 días**
Su elección →		☐	☐	☐

Fuente: elaboración propia

Especificación econométrica del modelo *logit* multinomial

Teniendo en cuenta las variables codificadas para los tres atributos de las LAP y adicionando el aporte en días de trabajo al año (que representa el costo de cada alternativa de elección) como un atributo más, la especificación econométrica del modelo *logit* multinomial tiene la siguiente forma:

$$V_{ij} = \underset{(+)}{\beta_1} ECA + \underset{(+)}{\beta_2} BCA + \underset{(+)}{\beta_3} ERB + \underset{(+)}{\beta_4} BRB + \underset{(+)}{\beta_5} EDT + \underset{(+)}{\beta_6} BDT + \underset{(-)}{\beta_7} COSTO + \varepsilon_{ij}$$

En el modelo anterior, la variable dependiente es la función de utilidad indirecta, que está codificada según la elección que realiza el usuario. Si, por ejemplo, elige el Plan A, a esta alternativa se le codifica con 1, y a las restantes alternativas (Plan B y No hacer nada, "statu quo") se les codifica con 0. La variable dependiente V_{ij} depende de un conjunto de atributos de las LAP (ECA, BCA, ERB, BRB, EDT, BDT, COSTO), lo que permite capturar los efectos de los atributos en la implementación del programa de conservación de las LAP. Los signos debajo de cada una de las variables corresponden a los signos esperados para cada una de ellas. El signo negativo significa que esa variable influye de manera negativa la utilidad del usuario y, obviamente, el signo positivo indica que esa situación la afecta positivamente.

Análisis de resultados

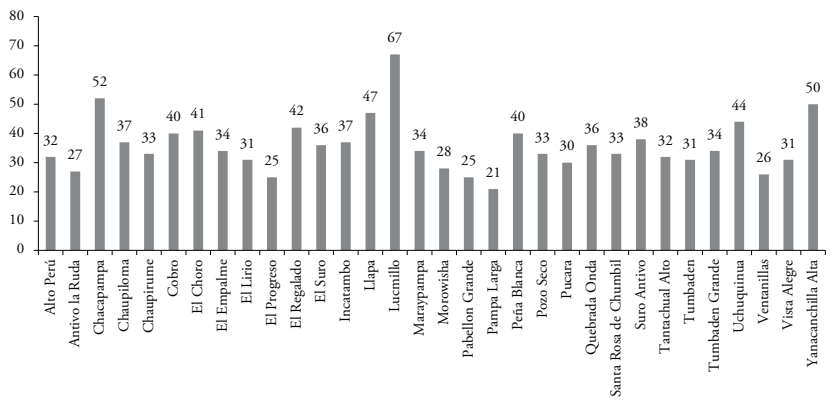
Fueron aplicadas en total 310 encuestas a familias del área de influencia de las LAP; sin embargo, luego de un proceso de verificación y cruce de información, se descartó un total de 12 encuestas por contener información incoherente, quedando finalmente la muestra en 298, de las cuales 138 corresponden al formato contingente y 160 al experimento de elección. Por el tipo de encuesta, se vio conveniente que esta se aplique solamente a personas mayores de dieciocho años que fueran jefes de familia. Todas las encuestas fueron realizadas en el mes de febrero de 2011. El personal que apoyó en la aplicación de la encuesta estuvo conformado por profesionales (ingenieros y profesores) de la zona que, luego de un proceso de capacitación en el distrito de Tumbaden, quedaron expeditos para el trabajo de campo.

Se aplicaron dos tipos de encuestas (valoración contingente y experimentos de elección), que comparten bloques de preguntas comunes. Antes de aplicar la encuesta final en cada caso, fue necesaria la realización de una encuesta piloto que sirvió para corregir algunas preguntas y precisar otras. Por otro lado, con la finalidad de tener un mejor control de calidad en la aplicación de la encuesta, se proporcionó a cada encuestador un GPS para georeferenciar los hogares.

Análisis descriptivo

De un total de 298 encuestas, el promedio de años que un agricultor o un ganadero está viviendo en la zona es de aproximadamente treintaicinco años, con un mínimo de veintiún y un máximo de sesentaisiete. Es decir, los productores de la zona tienen muchos años de permanencia en la zona dedicados a sus actividades agrícolas y ganaderas.

GRÁFICO 1
Promedio de años de permanencia en la zona



Fuente: elaboración propia con base en encuestas.

Respecto de la modalidad de posesión de las tierras por parte de los productores, en el Cuadro 6 se puede observar que cerca del 48% de tierras han sido compradas y un 44%, heredadas. Sin embargo, es necesario precisar que gran parte de los productores manifiestan que partes de sus tierras han sido compradas y otras heredadas. El 2% de los encuestados manifestó que las tierras que poseen tienen otro tipo de origen, entre los cuales resalta, por ejemplo, el préstamo por parte de familiares (padres o suegros).

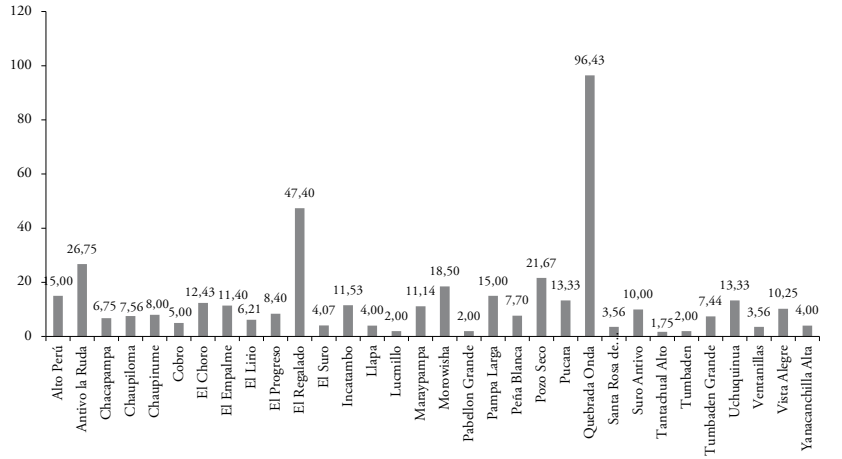
CUADRO 6
Características de las tierras

Detalle	Resultados*	%
Heredadas	143	44,55
Compradas	155	48,29
Alquiladas	15	4,67
Otros	8	2,49
Total	321	100,00

* Las modalidades de posesión de las tierras no son excluyentes.
Fuente: elaboración propia con base en encuestas.

Respecto de la cantidad de hectáreas de tierra que posee un productor de la zona, se puede observar que, en promedio, los productores del caserío de Quebrada Onda tienen la mayor cantidad de hectáreas de tierra (96,43), seguidos por los del Caserío El Regalado con 47,40 hectáreas. Sin embargo, en general, el promedio de tierra que posee un productor de la zona es de aproximadamente 13,07 hectáreas.

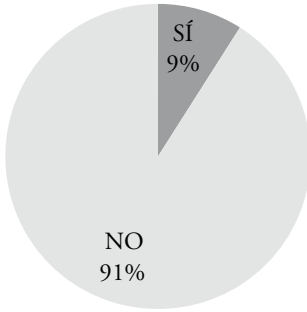
GRÁFICO 2
Promedio de hectáreas de tierra que posee un productor de la zona



Fuente: elaboración propia con base en encuestas.

Respecto de la posibilidad de venta de tierra en el futuro por parte de los productores, se puede observar que cerca del 91% de encuestados respondió que no estaba dentro de sus planes, mientras que un 9% lo consideró como una posibilidad. Estos resultados confirman que los productores de la zona tienen expectativas de mejorar sus condiciones de vida en el futuro sobre la base de la producción agrícola y ganadera.

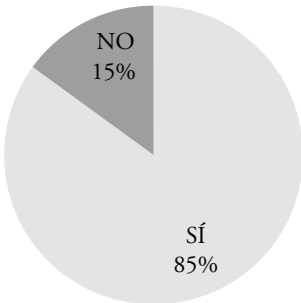
GRÁFICO 3
Posibilidad de venta de tierra en el futuro



Fuente: elaboración propia con base en encuestas.

Por otro lado, según se observa en el Gráfico 4, cerca del 85% de encuestados respondió que conoce el lugar donde nace el agua que utiliza, mientras que el 15% no lo conoce. En esta parte, es importante destacar que la gran mayoría de los encuestados sabe que una fuente importante de provisión de agua para usos domésticos, agrícolas y ganaderos proviene de las partes altas de la cuenca, específicamente de las Lagunas del Alto Perú (LAP), por medio de ríos y quebradas que nacen de esta fuente natural.

GRÁFICO 4
Conocimiento del lugar donde nace el agua que utiliza



Fuente: elaboración propia con base en encuestas.

Respecto de los usos de agua en la familia, a partir del Cuadro 7 se puede mencionar que más del 82% de encuestados utiliza el agua para consumo doméstico y consumo animal (ganadería), frente a un 17% que la utiliza para fines agrícolas. Este resultado cobra especial relevancia debido a que las poblaciones asentadas en el área de influencia de las LAP dependen fundamentalmente del agua para seguir subsistiendo.

CUADRO 7
Usos del agua en la familia

Detalle	Resultados*	%
Riego (uso agrícola)	89	17,35
Consumo animal (ganadería)	134	26,12
Consumo doméstico	290	56,53
Total	513	100,00

Fuente: elaboración propia con base en encuestas.
* Los usos del agua no son excluyentes.

Otro resultado interesante del cuadro anterior se refiere a que el uso de agua para fines agrícolas solamente representa el 17%, lo que evidencia que la mayoría de los campesinos dependen del agua de lluvia (cultivos de temporal) para realizar sus actividades agrícolas. En efecto, el Cuadro 8 refleja que el 48% de encuestados utiliza canal o acequia para sus cultivos, frente a un 44% que depende de la lluvia para cultivar sus productos agrícolas. Muy pocos campesinos utilizan sistemas de riego tecnificado en la zona (4%). De esta manera, se refleja que existe un problema respecto del manejo del agua en la zona y se muestra, consiguientemente, el uso irracional y no sustentable de este recurso.

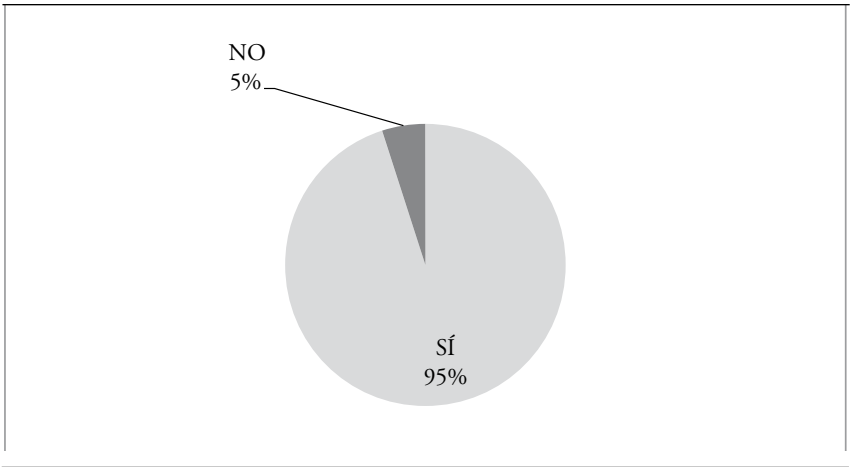
CUADRO 8
Alternativas de riego en los cultivos

Detalle	Resultados	%
Riego tecnificado	13	4,36
Riego semitecnificado (artesanal)	8	2,68
Canal o acequia	144	48,32
Reservorio con agua de lluvia	33	11,07
Agua de lluvia	100	33,56
Total	298	100,00

Fuente: elaboración propia con base en encuestas.

Como lo muestra el Gráfico 5, el 95% de encuestados considera importante la presencia de bosques y vegetación en la parte alta de cuenca para la existencia de agua.

GRÁFICO 5
Percepción de la importancia de bosques y vegetación



Fuente: Elaboración propia con base en encuestas.

Definitivamente, el grado de percepción de la población respecto de los programas de revegetación en la zona es muy alto, debido a que este tipo de programas son importantes para garantizar la cantidad y continuidad del agua. Por otro lado, al plantear la pregunta sobre quiénes deberían velar por los bosques y vegetación ubicados en la parte alta de la cuenca, el 55% de los pobladores declaró que todos los ciudadanos; el 23%, los gobiernos locales; el 19%, el gobierno central, y solamente un 3% señaló que esta responsabilidad debería recaer en instituciones privadas como las ONG y empresas.

CUADRO 9
Instituciones que deberían velar por los bosques y vegetación

Detalle	Resultados*	%
Gobierno central	64	19,10
Gobiernos locales	76	22,69
Instituciones privadas: ONG o empresas	10	2,99
Todos los ciudadanos	185	55,22
Total	335	100,00

Fuente: elaboración propia con base en encuestas.
* Las instituciones que debería velar por los bosques y vegetación no son excluyentes.

Por otro lado, el 96% de los pobladores de la zona piensa que existen problemas en la cantidad de agua en la cuenca. Esta percepción mayoritaria de la población tiene causas que es necesario precisar.

CUADRO 10
Causas del problema de cantidad y continuidad del agua

Detalle	Resultados*	%
Hay un mal uso del agua	54	15,21
Algunas personas no cumplen con normas y acuerdos con junta de usuarios de riego	12	3,38
Las zonas altas de la cuenca donde nace el agua de los ríos y quebradas están deforestándose para ampliar la frontera agrícola	61	17,18
Ya no llueve como antes	207	58,31
Otros	21	5,92
Total	355	100,00

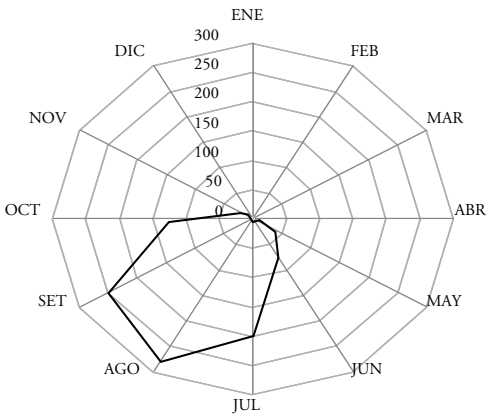
Fuente: elaboración propia con base en encuestas.
* Los problemas de cantidad y continuidad del agua no son excluyentes.

Según se observa en el Cuadro 10, más de la mitad de encuestados (58%) indica que la causa principal de esta problemática radica en que ya no llueve como antes, lo que evidencia los problemas del cambio climático. Por su parte, el 17% de encuestados afirma que las zonas altas de la cuenca se están deforestando para ampliar la frontera agrícola. Además, cerca del 15% afirma que hay un mal uso del agua, es decir, un aprovisionamiento irracional de este recurso, mientras que para el 3% no se cumplen con las normas y acuerdos tomados con junta de usuarios de riego.

Resulta interesante analizar la escasez de agua para riego de cultivos durante el año. En el Gráfico 6 se puede visualizar que la escasez de agua empieza a sentirse desde el mes de junio y se prolonga hasta octubre, destacando agosto como el más crítico: el de mayor escasez en el área de influencia de las LAP.

GRÁFICO 6

Escasez de agua para riego durante el año



Fuente: elaboración propia con base en encuestas.

Respecto de la extensión de los bosques y cobertura vegetal en la zona, según se observa en el Cuadro 11, el 54% de encuestados respondió que esta aumentó durante los últimos años. Este resultado se debe en parte a las inversiones públicas en materia de reforestación; sin embargo, todavía existen zonas donde este tipo de proyectos no ha tenido los resultados esperados, motivo por el cual un 39% de encuestados respondió que la vegetación ha disminuido. La mayoría de encuestados refiere que esto se debe a la falta de agua, a la tala para leña y, en algunos casos, a la quema no controlada. Por otro lado, cerca del 6% respondió que la vegetación durante los últimos años sigue igual y solamente el 1% respondió que esta nunca existió.

CUADRO 11
Extensión de bosques y cobertura vegetal

Detalle	Resultados	%
Disminuyó	116	38,93
Sigue igual	19	6,38
Aumentó	160	53,69
Nunca existió	3	1,01
Total	298	100,00

Fuente: elaboración propia con base en encuestas.

Otro resultado interesante tiene que ver con el uso de abonos y agroquímicos en los cultivos. En el Cuadro 12 se puede observar que el 43% de productores utiliza abono orgánico, principalmente guano de islas; un 11% declaró utilizar estiércol de ganado, y solo el 2%, cenizas.

CUADRO 12
Utilización de abono y agroquímicos en cultivos

Detalle	Resultados*	%
Abono orgánico o compost	160	43,96
Estiércol de ganado	39	10,71
Ceniza	6	1,65
Rotación de cultivos	10	2,75
Agroquímicos (insecticidas, fungicidas o herbicidas)	149	40,93
Total	364	100,00

Fuente: elaboración propia con base en encuestas.

* La utilización de abonos y agroquímicos no son excluyentes.

Es importante destacar que existe poca práctica de rotación de cultivos en la zona. Esto debido a que la mayoría tiene como principal actividad la ganadería, y el cultivo de productos agrícolas se dirige al autoconsumo. No obstante, cerca del 41% de productores utiliza agroquímicos (insecticidas, fungicidas o herbicidas) en sus procesos de producción. Al respecto, resulta fundamental generar procesos productivos más sustentables (producción orgánica) mediante la ejecución de proyectos productivos complementarios a la actividad ganadera, lo que podría generar mayor impacto en el desarrollo rural del ámbito de influencia de las LAP.

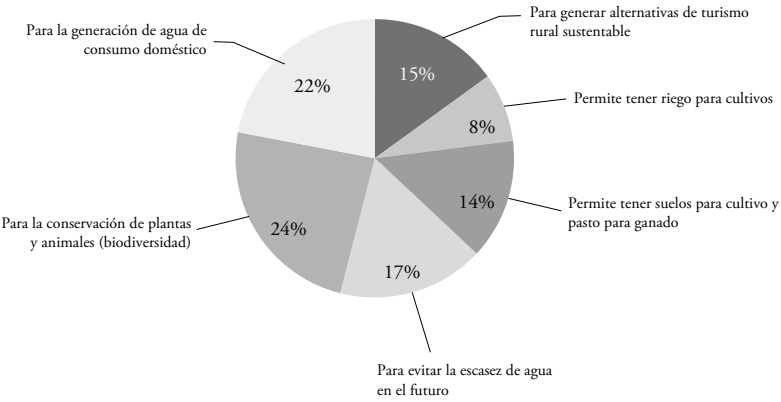
Por otro lado, casi la totalidad de encuestados (99%) conoce o ha escuchado sobre la existencia de las LAP. El 62%, además, respondió que conoce cuentos, leyendas o saberes acerca de sus aguas. Este resultado es muy importante pues, a partir de dichos relatos, se pueden conocer los usos ancestrales y las costumbres que se han venido desarrollando de generación en generación en las LAP. Esto quiere decir que, adicionalmente a los servicios ecosistémicos que estas brindan, también tienen un valor espiritual de altruismo que muchas veces es difícil de cuantificar. En efecto, las principales leyendas a las

que hacen referencia los pobladores están referidas a la existencia de sirenas que aparecen por las noches y a que las aguas de las LAP tienen poderes sobrenaturales para la sanación de diferentes males.

Respecto de las razones o motivos más importantes por lo cuales se justifica la conservación de las lagunas,, el 24% de la población encuestada refiere que el principal motivo es la conservación de plantas y animales (biodiversidad); el 22% indica que lo más importante es la generación de agua de consumo doméstico; el 17% señala que para evitar la escasez de agua en el futuro; para el 15%, la principal razón es la generación de turismo rural sustentable; para el 14%, la principal razón es la presencia de suelos para cultivo y pasto para ganado; finalmente, el 8% justifica la conservación de las LAP porque permite disponer de riego para los cultivos.

GRÁFICO 7

Motivos más importantes por los cuales se justifica conservar las LAP



Fuente: elaboración propia con base en encuestas.

Los resultados anteriores permiten sostener que las tres razones más importantes por las cuales la población justifica la conservación de las LAP son la protección de la biodiversidad, la posibilidad de evitar la escasez de agua –y, en consecuencia, la generación de agua para consumo doméstico, ganadero y para riego– y el desarrollo de alternativas de turismo rural sostenible.

Respecto de la participación en organizaciones sociales de base, se evidencia que el 77% participa en alguna, frente a un 23% que no es parte de ninguna organización. De los pobladores que señalaron pertenecer a alguna organización social, el 39% declaró participar activamente en las rondas campesinas, mientras que el 13% lo hace en el comité de productores agropecuarios, el 11% en la junta de usuarios de riego, el 8% en el comité de microcuenca y solamente el 6% en la comisión de regantes (Cuadro 13).

CUADRO 13
Participación en organizaciones sociales de base

Detalle	Resultados*	%
Junta de usuarios de riego	33	10,54
Comisión de regantes	20	6,39
Comité de productores agropecuarios	40	12,78
Comité de microcuenca	25	7,99
Rondas campesinas	123	39,30
Ninguno	72	23,00
Total	313	100,00

Fuente: elaboración propia con base en encuestas.

* La participación en organizaciones sociales no es excluyente.

Estos resultados revelan que los pobladores, en su gran mayoría, participan activamente en alguna organización social, especialmente en las rondas campesinas.

Análisis econométrico

Antes de formular la pregunta sobre la "disponibilidad a cooperar" en la encuesta de valoración contingente y de solicitar la "elección de una alternativa de conservación" en el experimento de elección, se informó a los encuestados que existe un gran interés, por parte de instituciones públicas y privadas y de la sociedad civil, en implementar un programa de conservación de las LAP que estaría constituido por un conjunto de medidas de intervención agrupadas en: a) incrementos en la cantidad y continuidad del agua, b) protección de biodiversidad y c) actividades de turismo sostenible. Se hizo hincapié en que el financiamiento de estas mejoras estará en función de los aportes de los usuarios de las LAP y en que este aporte sería con días de trabajo al año en acciones de conservación para la gestión sostenible de las lagunas.

Análisis del método de valoración contingente (formato binomial)

El objetivo fundamental de un estudio de valoración contingente es la estimación de la disponibilidad a pagar como una aproximación de la variación compensatoria (medida de bienestar). Este procedimiento se realiza mediante un proceso de análisis de varias regresiones econométricas utilizando modelos *logit*. En las regresiones, la probabilidad de responder SÍ a la pregunta sobre disponibilidad a pagar (1=sí, 0=no) siempre es la variable dependiente, y el valor del aporte en días de trabajo al año es una de las variables independientes. Para la elección de las mejores regresiones se siguen los siguientes criterios económicos y econométricos:

- Que los coeficientes de las variables tengan los signos esperados; es decir, que los signos de los coeficientes estimados para las variables explicativas reflejen una relación lógica con la variable dependiente.

- Que los coeficientes de las variables independientes sean significativas a un cierto nivel aceptable de confiabilidad.

- Que el logaritmo de máxima verosimilitud del modelo (*log-likelihood*) sea grande.

De las cuatro regresiones que se presentan se selecciona el modelo *logit* 1, que se especifica con las siguientes variables: valor del aporte en días de trabajo al año (VADTA), ingreso total mensual (ING), nivel educativo (EDU), edad del encuestado (EDAD), género (GEN), presencia de bosques y vegetación (PBV), conocimiento de cuentos y leyendas (CCL) y participación en organizaciones sociales (POS). Los resultados del modelo *logit* 1 muestran que los signos de los coeficientes que acompañan a las variables son los esperados y se mantienen en los cuatro modelos; hay un buen ajuste (44%) en términos del Pseudo R-cuadrado; el modelo predice correctamente (85,51%) según el porcentaje de predicción; la significancia conjunta es muy alta en términos del estadístico de la Razón de Verosimilitud (LR); el estadístico LR es 81,59; el valor crítico de una chi-cuadrado al 5% de significancia con 8 grados de libertad es 15,50, por lo que se rechaza la hipótesis conjunta de que los coeficientes de todas las variables explicativas sean cero (Ver Cuadro 14).

CUADRO 14
Resumen de resultados del modelo *logit* binomial

Variables	Coeficientes de las variables y nivel de significancia			
	Logit 1	*Logit* 2	*Logit* 3	*Logit* 4
Constante	0,7985	1,0362	1,3945	2,6543
	(0,405)	(0,535)	(0,740)	(1,638)
VADTA	-0,0241	-0,0231	-0,0228	-0,0229
	(-3,613)*	(-3,545)*	(-3,578)*	(-3,648)*
ING	0,6476	0,6296	0,7547	0,7902
	(2,168)**	(2,116)**	(2,613)*	(2,822)*
EDU	0,9859	0,9526	0,8340	0,9810
	(1,787)***	(1,749)***	(1,623)	(1,944)***
EDAD	-1,4149	-1,4140	-1,4358	-1,4576
	(-4,388)*	(-4,393)*	(-4,496)*	(-4,657)*
GEN	1,6637	1,8046	1,8634	2,0728
	(2,382)**	(2,666)*	(2,740)*	(3,065)*
PBV	1,9052	1,8941	1,8583	
	(1,649)***	(1,647)***	(1,613)	
CCL	0,5861	0,6912		
	(1,035)	(1,259)		
POS	0,5044			
	(0,802)			
Logaritmo de verosimilitud	-50,10	-50,42	-51,23	-53,02
Pseudo R-*squared*	0,44	0,44	0,43	0,41
Porcentaje de predicción	85,51%	86,23%	85,51%	85,51%
LR (Razón de verosimilitud)	81,59	80,95	79,34	75,76

Los números entre paréntesis son los t-estadísticos; * indica significancia a un nivel de 1%, ** al 5% y *** al 10%.

Fuente: elaboración propia con base en resultados del *software N-Logit* 4**.**

El coeficiente de la variable VADTA, como se esperaba, es negativo. Esto nos indica que a mayor aporte con días de trabajo al año o postura ofrecida para que se desarrolle el programa de conservación en las LAP, la probabilidad de obtener una respuesta positiva de parte del encuestado es menor. La variable ingreso (ING) por su parte tiene signo positivo, lo que indica que a mayor nivel de ingreso del encuestado, la probabilidad de obtener una respuesta positiva es mayor. El hecho de tener un nivel de educación (EDU) cada vez mayor aumenta la probabilidad de responder positivamente a la pregunta sobre disponibilidad a cooperar para la conservación de las LAP. Esto corrobora lo esperado a priori; es decir, mientras los jefes de familia tienen más nivel educativo, son más conscientes de la importancia en la provisión de agua y, por ende, están dispuestos a sacrificar parte de su tiempo en acciones de conservación. La edad (EDAD) guarda una relación negativa con la variable dependiente, explicable porque a mayor edad, menor la disponibilidad a cooperar con días de trabajo; en efecto, las personas mayores tienen inconvenientes para trasladarse desde sus hogares a las LAP para emprender acciones de conservación.

La variable género (GEN) resultó con signo positivo, lo que refleja que los varones están más dispuestos a cooperar con días de trabajo al año en acciones de conservación. Por otro lado, la variable que representa el grado de percepción de bosques y vegetación (PBV) tiene signo positivo, confirmando que las personas que perciben la importancia de bosques y vegetación en la parte alta de la cuenca, tienen mayor probabilidad de responder positivamente a la pregunta de disponibilidad a cooperar en acciones de conservación. La importancia de esta variable se debe fundamentalmente a que existe conciencia y conocimiento del grado de deterioro de las LAP.

Existen variables representativas, aunque con menores valores de los estadísticos "t". En este sentido, es oportuno destacar lo siguiente: el coeficiente de la variable conocimiento de cuentos y leyendas (CCL) resultó con signo positivo, lo que refleja que los pobladores que conocen este tipo de relatos están más dispuestos a cooperar en acciones de conservación. El coeficiente de la variable que representa el nivel de participación en organizaciones sociales (POS) también resultó con signo positivo, lo que indica que, en la medida en que los pobladores participan en organizaciones sociales, están más dispuestos a cooperar en acciones de conservación.

Análisis de la disponibilidad a pagar

Una vez analizado y validado el modelo econométrico, se procede a estimar la disponibilidad a pagar (disponibilidad a cooperar). Para tal propósito, se selecciona la mejor regresión y se hace la sumatoria de los coeficientes de las variables independientes multiplicados por su valor en cada caso (incluyendo la constante) y se divide ese total entre el coeficiente de la variable precio con signo negativo. Teniendo en cuenta los resultados econométricos del modelo *logit* 1 que aparece en el Cuadro 14, se procede a estimar la DAP para cada entrevistado, según la siguiente fórmula:

$$DAP_i = \frac{(0{,}79 + 0{,}64ING_i + 0{,}98EDU_i - 1{,}41EDAD_i + 1{,}66GEN_i + 1{,}90PBV_i + 0{,}58CCL_i + 0{,}50POS_i)}{0{,}0241}$$

$$i = 1,2....138$$

CUADRO 15
Resultados de la DAP modelo *logit* binomial

Variable	Media	Desviación estándar	Mínimo	Máximo	Casos
DAP	127,69	100,37	-113,74	340,37	138

Fuente: elaboración propia con base en resultados del *software N-Logit* 4.

La DAP media resultó en S/.127,69[10] (que es equivalente a 10,64 días de trabajo al año en acciones de conservación). Por su parte, el valor mínimo es de –S/. 113,74 y el valor máximo de S/. 340,37. Estos resultados indican que el modelo *logit* 1 permite valores negativos de la DAP, lo que no resulta lógico en tanto las mejoras que se proponen en conservación de las LAP no alcanzan a generar situaciones que pudieran ser percibidas como negativas.

[10] Es importante mencionar que para efectos de estimar el modelo econométrico fue necesario convertir el aporte en días de trabajo al año en un valor monetario, para lo cual se utilizó el jornal por día que se paga en la zona: S/.12 nuevos soles (valor medio de la toda la muestra).

Por lo tanto, para encontrar solo valores positivos para la DAP, se toman en cuenta las recomendaciones de Haab y McConnell (2002), que sugieren truncar la variable VADTA entre cero y un límite máximo. Teniendo en cuenta los resultados econométricos del modelo *logit* restringido, se procede a estimar nuevamente la DAP para cada encuestado, apreciándose que la media de la DAP es de S/. 105,91 (equivalente a 8,83 días de trabajo al año), que es lo que finalmente se toma en cuenta en el análisis de bienestar.

Estimación de beneficios sociales del programa de conservación

Para la estimación de los beneficios sociales derivados del programa de conservación, se empleó el método de valoración contingente tipo referéndum. Con este método se procedió a estimar la disponibilidad a cooperar de los usuarios para conservar las LAP. Esta medida de bienestar sirve para estimar el valor de uso de las lagunas; luego se utiliza para la agregación de los beneficios generados por esta alternativa.

La medida de bienestar utilizada para la agregación de beneficios económicos directos es la DAP media del modelo restringido, que fue estimada en S/. 105,91. Para la agregación de los beneficios, se utilizó el criterio respectivo sugerido por Dobbs (1993), que plantea la agregación lineal de la DAP de los beneficiarios de una política como una forma de encontrar los beneficios agregados. En consecuencia, si se considera que el número de usuarios directos de las LAP es de aproximadamente 18 666 personas, entonces el valor de uso directo debe aproximarse a S/. 1 976 972 anuales[11], o su equivalente: US$ 711 141. Teniendo en cuenta el criterio de agregación de beneficios directos, se procede a estimar los beneficios agregados indirectos (valor de uso indirecto o valor funcional). La agregación de los resultados se hizo utilizando la disponibilidad a pagar media estimada en el modelo restringido. Según el uso poblacional, en el ámbito rural del estudio se reporta un total aproximado de 219 089 habitantes repartidos en centros poblados, caseríos, anexos y barrios.

[11] Las preguntas de valoración fueron realizadas a jefes de familia y con referencia a un aporte con días de trabajo al año por persona. El valor anual se obtiene multiplicando el número de pobladores del área de influencia de las LAP por el valor de la disponibilidad a cooperar media (valor del aporte en días de trabajo al año).

Para estimar el valor de uso indirecto se consideró un tamaño poblacional de 200 423 habitantes, debido a que el valor de uso directo se determinó sobre la base de 18 666 habitantes que constituyen los usuarios directos.

Después de tener una medida anual de los beneficios derivados de la alternativa de conservación y uso sostenible de las LAP, se procedió a la estimación de los beneficios anuales equivalentes al periodo de tiempo de descuento. Este periodo se supuso infinito[12]. Para descontar los beneficios a valor presente, se utilizó una tasa de descuento del 11%[13]. Los resultados se muestran en el Cuadro 16.

CUADRO 16
Resultados del proceso de valoración económica de las LAP

Tipos de valor económico	DAP media anual (S/.)	Población rural	DAP agregada S/. de 2011	Beneficios brutos S/. de 2011
Valor de uso directo	105,91	18 666	1 976 916,06	17 971 964,18
Valor de uso indirecto	105,91	200 423	21 226 799,93	192 970 908,45
Total		219 089	23 203 715,99	210 942 872,64

Fuente: elaboración propia con base en resultados del modelo econométrico estimado.

Como se observa en el Cuadro 16, el valor económico del servicio ambiental hidrológico de las Lagunas del Alto Perú asciende aproximadamente a la suma

---

[12] Suponemos que una vez ejecutadas y terminadas las alternativas de recuperación y conservación de las LAP, la sociedad recibe este flujo de beneficios por un periodo ilimitado de tiempo.

[13] Tasa de descuento que se utiliza en nuestro país para evaluar proyectos de inversión pública en el marco del SNIP. Para el presente estudio de caso, se utiliza como referencia esta tasa, ya que dentro de los proyectos de inversión pública también se consideran proyectos ambientales que tienen como objetivo central conservar o mejorar las condiciones actuales del medio ambiente (directa o indirectamente), así como detener un posible deterioro ambiental futuro, como es el caso de las LAP.

de doscientos diez millones de nuevos soles del año 2011 (S/. 210 942 872) o su equivalente: US$ 75 878 731. Este se puede interpretar como el valor monetario total que asignan los pobladores rurales del ámbito de influencia de las LAP a la opción de recuperar y conservar las Lagunas del Alto Perú. Es importante señalar que este valor es un aproximado del valor de uso[14]; si se consideraran los otros tipos (valor de no uso), este podría incrementarse.

Análisis del experimento de elección (formato multinomial)

El modelo econométrico generalmente utilizado en los experimentos de elección es el modelo *logit* multinomial, también conocido como *logit* condicional, que es un modelo probabilístico que busca encontrar la relación entre la probabilidad de seleccionar cada una de las tres alternativas con los atributos de esas alternativas. En las regresiones multinomiales, la variable dependiente es la elección que realiza el visitante sobre la base de alternativas de conservación. El Cuadro 17 muestra la elección que realizan tres tipos de pobladores escogidos al azar de la muestra de estudio. Se puede observar que al encuestado i=1 se le presentaron tres alternativas de conservación de las LAP (Plan A, Plan B y statu quo), los cuales se derivan de las combinaciones óptimas encontradas en el diseño ortogonal; específicamente, estas combinaciones corresponden a las tarjetas 1 y 2 respectivamente (Ver Cuadro 4).

En este caso específico, el primer entrevistado (i=1) procedió a elegir el Plan A que tiene las siguientes mejoras: excelente aumento en la cantidad y continuidad del agua, buen nivel de recuperación de la biodiversidad y excelente nivel de desarrollo de actividades de turismo sostenible, lo que implica un aporte de cuatro días de trabajo al año. Claramente se puede percibir que este usuario le da más importancia a la cantidad de agua y al desarrollo de actividades de turismo en las lagunas.

---

[14] El valor de uso se deriva de bienes que pueden ser extraídos, consumidos o disfrutados directamente. En consecuencia, dada la particularidad de las LAP, es necesario también encontrar la valoración por parte de las personas que no viven en el área de influencia de las lagunas; es decir, toda la población de la región de Cajamarca y La Libertad, ya que las LAP son un tributario más de las cuencas del Jequetepeque y el Llaucano.

CUADRO 17
Codificación de variables que resultan del experimento de elección

Usuario	ID tarjeta	Alternativas	Costo	Codificación de los atributos según el diseño ortogonal						Tarifa	Elección
				ECA	BCA	ERB	BRB	EDT	BDT		
i=1	1	Plan A	4	1	0	0	1	1	0	4	1
	2	Plan B	8	1	0	1	0	-1	-1	4	0
		Statu quo	0	-1	-1	-1	-1	-1	-1	4	0
i=61	8	Plan A	10	1	0	-1	-1	0	1	8	0
	9	Plan B	8	-1	-1	0	1	0	1	8	1
		Statu quo	0	-1	-1	-1	-1	-1	-1	8	0
i=158	3	Plan A	8	0	1	-1	-1	1	0	0	0
	5	Plan B	10	0	1	0	1	-1	-1	0	0
		Statu quo	0	-1	-1	-1	-1	-1	-1	0	1

Fuente: elaboración propia sobre la base de datos utilizado en el modelo econométrico multinomial.

Por su parte, el entrevistado i=61 eligió el Plan B (tarjeta 9), que tiene como característica mejoras en recuperación de la biodiversidad y actividades de turismo sostenible, lo cual implica cooperar con ocho días de trabajo al año. El entrevistado i=158, prefirió el statu quo; es decir, no hacer nada y dejar las cosas como están; esta alternativa, obviamente, implica no cooperar con días de trabajo. De lo anterior, se puede desprender que de un conjunto de variables asociadas a las diferentes alternativas de mejora, el usuario elegirá una alternativa dependiendo de esa información.

En efecto, la variable dependiente del modelo *logit* condicional es la elección, tal como se detalla en el Cuadro 10. Esta variable toma valores de 0 y 1, de tres alternativas presentadas al visitante, la alternativa elegida toma el valor de 1 y las dos restantes alternativas toman el valor de 0. Por su parte, en las variables explicativas se tienen los atributos codificados según el diseño experimental. Los resultados de las estimaciones econométricas se presentan en el Cuadro 18. Para la selección del mejor modelo se siguen los criterios siguientes:

- Que los coeficientes de las variables tengan los signos esperados.
- Que los coeficientes de las variables independientes sean significativas a un cierto nivel aceptable de confiabilidad.
- Que el logaritmo de máxima verosimilitud del modelo (*log-likelihood*) sea grande.

CUADRO 18
Resumen de resultados del modelo logit multinomial

Variables	Modelo 1	Modelo 2
Excelente nivel de cantidad de agua (ECA)	0,146 (0,717)	
Buen nivel de cantidad de agua (BCA)	0,234 (1,160)	0,501 (3,589)*
Excelente nivel de recuperación de la biodiversidad (ERB)	0,234 (0,932)	
Buen nivel de recuperación de la biodiversidad (BRB)	0,124 (0,727)	0,298 (2,451)*
Excelente nivel de desarrollo del turismo (EDT)	0,098 (0,550)	0,324 (2,617)*
Buen nivel de desarrollo del turismo (BDT)	0,530 (2,602)*	
COSTO	-0,0176 (-5,834)*	-0,015 (-5,560)*
Logaritmo de verosimilitud	-149,2124	-154,2541
Pseudo R-squared	0,09693	0,06642
LR (Razón de verosimilitud)	32,0308	21,9474
Número de respuestas	160	160
Número de observaciones	480	480

Los números entre paréntesis son los t-estadísticos: * indica significancia a un nivel de 1%.

Fuente: elaboración propia con base en resultados del software *N-Logit* 4.

Teniendo en cuenta los criterios anteriormente descritos, se selecciona el modelo 2. En general, en este modelo los signos de los coeficientes que acompañan a las variables explicativas son los esperados, hay un ajuste relativamente bajo (0,066) en términos del Pseudo R-cuadrado, el estadístico de la razón de verosimilitud rechaza a menos de un 5% de significancia la hipótesis de que todas las pendientes del modelo son cero (p-valor muy pequeño). Los parámetros de los atributos de las LAP tienen los signos esperados; es decir, un buen nivel de cantidad de agua (BCA), buen nivel de recuperación de la biodiversidad (BRB) y un excelente nivel de desarrollo de actividades de turismo (EDT); son factores que afectan positivamente la utilidad del usuario. El coeficiente de la variable costo (COSTO) que refleja el valor del aporte en días de trabajo al año es negativo, como era de esperarse.

Análisis y priorización de alternativas de intervención

Los experimentos de elección permiten la estimación de los cambios en el bienestar debido a una variación en cualquiera de los niveles de los atributos. La disponibilidad marginal a cooperar (DMAC), o el precio implícito de un atributo no monetario, es la disponibilidad a cooperar por un cambio unitario en este atributo manteniéndose el resto constante. Los resultados de las estimaciones econométricas del modelo *logit* multinomial, indica que la función indirecta de utilidad estimada tiene la siguiente forma:

$$V_{ij} = 0{,}501BCA + 0{,}8BRB + 0{,}324EDT - 0{,}015COSTO$$

La DMAC de un atributo se calcula como la razón entre el parámetro estimado dividido por el parámetro de la variable costo con signo negativo. En el Cuadro 19 se muestran las DMAC de los diferentes atributos no monetarios utilizados en el experimento de elección.

CUADRO 19
Disponibilidad marginal a cooperar por un cambio en cada atributo

Atributos / nivel de mejora	(S/. persona/aporte de días/año)	
	Bueno	Excelente
Aumento en la cantidad y continuidad del agua	33,4 (3 días al año)	
Recuperación de la biodiversidad	19,87 (2 días al año)	
Desarrollo de actividades de turismo sostenible		21,6 (2 días al año)

Fuente: elaboración propia sobre la base del modelo econométrico multinomial estimado.

Los valores marginales positivos indican que el poblador estaría mejor con incrementos en los niveles de esos atributos. En efecto, se puede indicar que la DMAC por las mejoras en los niveles de cantidad y continuidad de agua (BCA) es mayor que el resto de atributos. La DMAC agregada por las mejoras en los tres atributos es de S/.74,87 nuevos soles al año (aproximadamente siete días de trabajo al año), lo que se aproxima a la encontrada en el estudio de valoración contingente (que se caracteriza por encontrar la DAC total).

Conclusiones y recomendaciones de políticas públicas

La importancia operativa de los resultados de esta investigación radica en que, utilizando el método de valoración contingente, se ha podido dimensionar el valor económico del servicio ambiental hidrológico (valor de uso) de las LAP y, a partir de ello, proponer una estrategia de cooperación que se traduce en aporte en días de trabajo al año en acciones de conservación por parte de la población beneficiaria. Por otro lado, mediante los experimentos de elección se pudieron establecer criterios técnicos para priorizar políticas de gestión en esta área de conservación regional con énfasis en programas de conservación. Técnicamente se han diseñado dos modelos econométricos: en el primer caso, un modelo *logit* binomial, el cual permitió encontrar la DAC, y en el segundo caso, un modelo *logit* multinomial, que permitió estimar la DMAC, para lo cual fue necesario una revisión bibliográfica que

permitió definir el estado del arte en materia de valoración económica de bienes y servicios ambientales, para luego proceder a generar evidencia empírica como una de las primeras experiencias en la aplicación conjunta de ambas técnicas en áreas naturales protegidas donde están asentadas comunidades campesinas.

Del experimento de elección se evidencia que el atributo que más impacta en el bienestar de la población es el aumento en la cantidad y continuidad del agua, seguido del desarrollo de actividades de turismo sostenible y la protección de la biodiversidad; es decir, el problema ambiental más crítico es la disponibilidad de agua; por ello, los usuarios de la cuenca le atribuyen una importancia a conservar y seguir beneficiándose de los servicios ambientales hidrológicos de la cuenca. En consecuencia, los usuarios de la cuenca están dispuestos a cooperar en promedio con siete días de trabajo en programas de conservación del agua, desarrollo de actividades de turismo rural sostenible y protección de la biodiversidad.

Los resultados también revelan que el valor total del beneficio asignado al programa de recuperación y conservación de las Lagunas del Alto Perú asciende aproximadamente a la suma de doscientos diez millones de nuevos soles del año 2011 (S/. 210 942 872), o su equivalente: US$ 75 878 731. Este valor se puede interpretar como el valor monetario total que asignan los pobladores rurales del ámbito de influencia de las LAP a la opción de recuperar y conservar las Lagunas del Alto Perú.

Resulta interesante comparar los resultados de esta investigación con aquellos obtenidos en otras áreas naturales de nuestro país sobre valoración económica. De acuerdo con el presente estudio, el valor de uso que asignan los pobladores rurales por el servicio ambiental hidrológico que proveen las Lagunas del Alto Perú es de más de setenta y cinco millones de dólares anuales, resultado muy por encima al encontrado por R. Loyola en la Reserva Nacional Salinas y Aguada Blanca – cuenca del río Chili en Arequipa, cuya estimación fue un valor anual de más de dos millones de dólares.

Los hallazgos de esta investigación implican la implementación de políticas públicas, para lo que se recomienda lo siguiente:

En forma inmediata, establecer acuerdos concertados con los usuarios de las LAP para proteger la cuenca adoptando prácticas de uso y explotación de los recursos naturales concordantes con las necesidades de consumo y producción. Es decir, entre los principales actores sociales: usuarios, gobierno regional y Ministerio del Ambiente, plantear acuerdos y normas para el mejor uso de los recursos naturales. En esta investigación se ha determinado la contraparte de los usuarios que se traduce en aporte en días de trabajo al año en acciones de conservación.

Buscar fuentes de financiamiento que permitan sufragar proyectos ambientales en el ámbito de las LAP tomando en cuenta el criterio del bienestar. Este criterio parte de la valoración que realiza la población directamente involucrada en los proyectos; es decir, los usuarios directos eligen diferentes alternativas de intervención que impactan directamente en su función de bienestar y, por lo tanto, se pueden inferir con certeza las mejoras que pueden ser sostenibles en el tiempo. En efecto, se recomienda gestionar financiamiento para viabilizar proyectos tendientes a aumentar la cantidad y continuidad del agua, desarrollar capacidades en materia de turismo rural sostenible y recuperar la biodiversidad.

Bibliografía

ARDILA, S.
1993 *Guía para la utilización de modelos econométricos en aplicaciones del Método de Valoración Contingente*. Environment Protection Division, Working Paper ENP101. Washington DC: InterAmerican Development Bank.

BLAMEY, R., J. GORDON y R. CHAPMAN
1999 "Choice Modelling: Assessing the Environmental Values of Water Supply Options". *The Australian Journal of Agricultural and Resource Economics* 43 (3). 337-357.

DOBBS, I. M.
1993 "Individual Travel Cost Method: Estimation and Benefit Assessment with a Discrete y Possibly Grouped Dependent Variable". *American Journal of Agricultural Economics* 75 (1). 84-94.

FREEMAN, M.
2003 *The Measurement of Environmental and Resource Values: Theory and Methods*. 2a. edición. Washington, D.C.: Resources for the Future.

GALARZA, E. y R. GÓMEZ
2005 *Valoración económica de servicios ambientales: el caso de Pachacamac*, Lurín. Documento de Trabajo 68. Lima: Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico.

GOBIERNO REGIONAL DE CAJAMARCA
2010 Propuesta de Declaratoria Área de Conservación Regional "Lagunas Alto Perú". Parte I.

GONZALES, J.
2001 *Métodos de valoración económica y medición de beneficios y costos económicos de áreas naturales protegidas: caso de creación de un área natural protegida en Sechura - Piura*. Piura: Facultad de Economía de la Universidad Nacional de Piura-CIES. Proyecto Breve 33.

HABB, Timothy C. y Kenneth E. MCCONELL
2002 *Valuing Environmental and Natural Resources: The Econometric of Non-Market Valuation.* Cheltenham, UK y Northampon, MA: Edward Elgar.

HANLEY, N., D. MACMILLAN, R. WRIGHT, C. BULLOCK, I. SIMPSON, D. PARSISSON y B. CRABTREE
1998 "Contingent Valuation versus Choice Experiments: Estimating the Benefits of Environmentally Sensitive Areas in Scotland". *American Journal of Agricultural Economics* 49 (1). 1-15.

HOLMES, T. y W. ADAMOWICZ
2003 Atribute-Based Methods. En Champ, Patricia A., Kevin J. Boyle y Thomas C. Brown (editores). *A Primer on Nonmarket Valuation.* Kluwer Academic Publishers. 171-219.

HUAMANÍ, P., Alcides
2003 "Valoración económica de los bienes y servicios ambientales generados en la cuenca del río Cane - Iguaque". Bogotá: Universidad de Los Andes. Tesis de Magíster en Economía del Medio Ambiente y Recursos Naturales.

LOUVIERE, J., D. HENSHER y J. SWAIT
2000 *Stated Choice Methods: Analysis and Application*. Cambridge: Cambridge University Press.

LOYOLA, Roger
2007 *Valoración del servicio ambiental de provisión de agua con base en la Reserva Nacional Salinas y Aguada Blanca (RNSAB) - cuenca del río Chili.* Lima: Profonanpe.

MOGAS, J., P. RIERA y J. BENNETT
2006 "A Comparison of Contingent Valuation and Choice Modeling With Second-Order Interactions". *Journal of Forest Economics* 12. 5-30.

SONCCO, Carlos
2005 "Comparación de métodos paramétricos y no paramétricos en la valoración económica de servicios ambientales: estudio de caso de la cuenca del río Jequetepeque, Cajamarca - La Libertad, Perú". Bogotá: Universidad de Los Andes. Tesis de Magíster en Economía del Medio Ambiente y Recursos Naturales.

TUDELA J. W., M.A. MARTÍNEZ, R. VALDIVIA, M. PORTILLO y J.L. ROMO
2009 "Modelos de elección discreta en la valoración económica de áreas naturales protegidas". *Revista Mexicana de Economía Agrícola y de los Recursos Naturales* Vol. 2, No. 3. Universidad Autónoma Chapingo, México. 7-29.

TUDELA M., Juan Walter
2010 "Experimentos de elección en la priorización de políticas de gestión en áreas naturales protegidas". *Revista Desarrollo y Sociedad* 66. Universidad de los Andes, Colombia. 183-217.

VILLOTA C., Lina
2009 "Valoración económica del Humedal de Lenga mediante experimentos de elección". *Panamorama Socioeconómico* 38. Universidad de Talca - Chile. 32-43.

TEMA III:

Políticas de inversión pública y su impacto sobre el desarrollo rural

Las políticas de inversión pública y su impacto sobre el desarrollo rural: estrategias y mecanismos de implementación en la última década

Ricardo Fort

1. Introducción[1]

Las políticas públicas orientadas a conseguir diversos objetivos para el desarrollo de las zonas rurales del Perú han mostrado importantes cambios en cuanto a sus enfoques y estrategias en las últimas décadas. Hasta la de los ochenta, dominaba un enfoque de integralidad de las intervenciones sin mayor atención a las señales del mercado, y estrategias diseñadas vertical y centralizadamente desde el gobierno central sin mayor participación de los potenciales beneficiarios. Por su parte, a partir de los años noventa, con la implementación de los programas de ajuste y reformas estructurales del Estado, pasó a dominar un enfoque en el que el mercado tiene un rol protagónico, y por tanto las estrategias desde el Estado deben buscar corregir sus fallas y proveer bienes públicos, a la vez que incrementar el rol de los beneficiarios estableciendo como prioridad acciones basadas en la demanda.

Desde inicios de la década pasada, el intenso debate de la comunidad académica sobre el relativo poco éxito de las intervenciones planteadas por estas últimas estrategias, y sobre las limitaciones que presentaba el enfoque que las guiaba, empezaba a generar algunos consensos acerca de la necesidad de combinar y coordinar las intervenciones, reconociendo la heterogeneidad del ámbito rural y las diversas oportunidades de generación de ingresos.

[1] Quisiera agradecer la colaboración de Mauricio Espinoza y Héctor Paredes en la elaboración de esta ponencia, así como la asistencia final de Enrique Saldarriaga.

Dichos debates y consensos han sido recogidos en la ponencia de Trivelli (2006) presentada en el Sepia XI.

Entre los consensos, la autora destaca tres con la finalidad de dar cuenta de sus complejidades, sobre todo en lo relativo a su implementación. El primero tiene que ver con la necesidad de ampliar la visión de lo rural dentro de la estrategia. El mundo rural es complejo y diverso y no se limita solo a lo agropecuario, pero lo agrario sigue siendo importante y muchas veces centro de las actividades sociales y económicas. Esta multiplicidad de actividades y la multifuncionalidad del espacio rural exigen una entrada más territorial, de conjunto, con cobertura multisectorial. El segundo consenso se refiere a la incorporación de la dimensión territorial en la problemática del desarrollo rural. Esto exige dos consideraciones que resultan centrales en cualquier estrategia que se proponga: analizar y responder a la articulación y a las dinámicas (productivas, sociales y políticas) al interior de los territorios como clave para la promoción del desarrollo en cada uno de ellos (donde la presencia de lo urbano resulta central), y promover complementariedades en la dotación de bienes públicos y privados en dicha unidad territorial para potenciar sus posibilidades de éxito y su impacto. El tercero, en el que se reconoce un menor nivel de consenso, tiene que ver con la relevancia de escuchar, entender y confiar en la capacidad de las personas que están buscando mejorar sus condiciones de vida, como una nueva manera de llegar con programas, proyectos e iniciativas, desde el sector público y privado hacia los usuarios de los mismos, con interesantes esquemas de retroalimentación, cogestión o corresponsabilidad y sistemas de participación.

En el año 2004, se publicó la Estrategia Nacional de Desarrollo Rural (ENDR), como resultado del esfuerzo articulado de diversos sectores del Estado que buscaron, además, recoger los resultados de las investigaciones y propuestas académicas sobre el tema del desarrollo rural. La ENDR desarrolló una estrategia basada en nueve lineamientos con el objetivo general de "impulsar el desarrollo humano en el espacio rural con criterio de sostenibilidad económica, social y ambiental, equidad, y democratización de las decisiones locales". Si bien estos lineamientos parecen recoger gran parte de los consensos mencionados, y cubren en buena medida todos los temas relevantes para propiciar un desarrollo rural exitoso, el documento no incluye

una "estrategia operativa" que proponga cómo se deben hacer las cosas para desarrollar la estrategia misma. No se encontraba, por ejemplo, un camino que estableciera lineamientos de priorización de las inversiones, definiciones de qué instituciones o niveles de gobierno deberían emprender qué tareas, o mecanismos de coordinación entre ellas. Como han mencionado posteriormente varios investigadores[2], uno de los grandes retos que se plantean a raíz de la ENDR es cómo alinear las políticas e iniciativas en desarrollo rural con los lineamientos de la estrategia.

Esta nueva estrategia y los retos para su implementación se hicieron presentes en un contexto de cambios importantes para el manejo del sector público en el país. De un lado, se dio un incremento sin precedentes en los recursos disponibles para la inversión pública, que pasó de 2,8% al 6% del PBI entre el 2002 y el 2010. Esto debido, en parte, al fuerte crecimiento de las exportaciones mineras que coincidió con una coyuntura excepcional de los precios internacionales de dichos minerales, y que llevó a su vez a incrementar la disponibilidad de recursos solo por concepto de canon en más de cien veces en menos de una década (de 55 millones de soles en el 2000 a 6653 millones en el 2007). Este incremento ocurrió además en pleno proceso de afianzamiento de la descentralización en el país, por lo que los gobiernos regionales y locales empezaron a recibir y ejecutar progresivamente más recursos de inversión, hasta sobrepasar el nivel del gobierno nacional[3]. Adicionalmente, en el año 2000 entró en funcionamiento el Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP), que obliga a todas las entidades del Estado a pasar por el filtro del ciclo de proyectos antes de poder declarar viable una inversión. De esta manera, el reto de implementar los lineamientos de la estrategia ya no solo pasa por la necesidad de coordinación entre sectores del gobierno nacional, sino de manera muy importante también entre estos y los gobiernos subnacionales.

---

[2] Trivelli 2007, Diez 2009, Trivelli, Escobal y Revesz 2011 y Webb 2011, entre otros.

[3] Según el BCR, la participación de los gobiernos subnacionales en el total de la inversión pública ha pasado de 26 por ciento en el año 2004 hasta 58,5 por ciento en el año 2010.

Nuestro objetivo en esta ponencia es hacer un balance de los diversos estudios publicados que muestran la evolución durante la última década de algunas de las principales políticas de inversión pública, así como de los impactos que han venido generando, con la finalidad de contribuir a la discusión sobre el funcionamiento de la orientación que se está tomando en estos campos, y de señalar si es posible observar cierto alineamiento entre los consensos respecto de las prácticas y consideraciones necesarias para un desarrollo rural exitoso, y el diseño y aplicación de programas desde el sector público. Luego de este balance, intentaremos recoger información de estudios recientes sobre lo que viene ocurriendo en los gobiernos subnacionales –sobre todo en los municipios rurales– con los procesos de planificación de inversiones, y acerca de cuáles son los principales retos que está enfrentando la coordinación entre niveles de gobierno. Concentraremos la atención en la relación entre instrumentos de planeamiento como los Planes de Desarrollo Concertado (PDC) y mecanismos que cada vez cobran más importancia, como el Presupuesto Participativo (PP) y el Presupuesto por Resultados (PPR), para plantear elementos de discusión sobre cómo lograr que estos mecanismos dialoguen de manera tal que se facilite la coordinación entre sectores, niveles de gobierno, así como el alineamiento de todos los agentes a estrategias compartidas. Por último, plantearemos algunas reflexiones finales con la intención de ordenar diversos temas que surgirán del balance para la discusión futura y de resaltar vacíos de investigación.

Tratar de hacer un balance con la orientación propuesta de todas las políticas de inversión pública que de alguna manera generan impactos en el desarrollo rural representa una tarea maratónica que, en el espacio de esta ponencia, solo permitiría algunos pincelazos para cada tema, sin la posibilidad de profundizar en ellos. Además, si bien las políticas de inversión pública se suelen definir en torno a mejoras en el *stock* de capital físico de los bienes públicos[4], los diversos estudios que abordan la relación entre inversión pública y desarrollo rural para el caso peruano contienen clasificaciones

[4] Nuestro Sistema de Inversión Pública (SNIP), por ejemplo, las caracteriza como intervenciones limitadas en el tiempo con el fin de crear, ampliar, mejorar o recuperar la capacidad productora o de provisión de bienes o servicios de una entidad.

más amplias, que en términos generales incluyen inversión en infraestructura básica (caminos, electrificación, telecomunicaciones, agua y saneamiento, riego), inversión en infraestructura social (educación y salud) e inversión en proyectos y programas de fomento a diversas actividades rurales (agropecuario, forestal, artesanía, pesca, industria, turismo, etc.). Por ello, para la presente ponencia concentraremos nuestros esfuerzos en el balance de las políticas de inversión en infraestructura básica, a excepción del riego, y en las inversiones en programas de apoyo directo al productor rural, que son un componente importante de los programas de fomento a actividades rurales.

La selección de estos dos componentes tiene que ver principalmente con su relevancia para entender los avances y retos en cuanto a la implementación de políticas en la última década, así como a la mayor disponibilidad de información e investigaciones recientes que permitan reseñar la evolución y los efectos que diversas intervenciones o distintos mecanismos de implementación en estos ámbitos han venido generando. En cuanto a las políticas de riego en las zonas rurales, pese a su importancia y al fuerte presupuesto asignado para ellas tanto desde el gobierno nacional como de los subnacionales, no hemos encontrado suficientes estudios que aborden y discutan los mecanismos de implementación ni, sobre todo, que evalúen sus impactos, por lo que no las hacemos parte de este balance. Finalmente, la importancia de la inversión en educación y salud, es indiscutible; en esa medida pensamos que así como hace pocos años, en el Sepia XIII, se presentó una ponencia de balance sobre la contribución de la educación al desarrollo rural, es necesario que al tema de salud le corresponda un espacio similar.

2. Inversión pública en infraestructura para las zonas rurales

Todos los planes y estrategias de desarrollo elaborados en la década pasada reconocen la importancia de la infraestructura para reducir el aislamiento físico, aumentar la productividad y diversificar las actividades económicas en las zonas rurales. El noventa por ciento del quintil más pobre de la población rural trabaja en el sector agrícola (en su mayoría de subsistencia) y, para ellos, el acceso a los mercados locales es clave. Por lo tanto, el impacto de la infraestructura sobre la productividad agrícola o la diversificación fuera de la agricultura puede desencadenar importantes beneficios para los pobres rurales,

como se específica en la Estrategia Nacional para la Reducción de la Pobreza y el Desarrollo Económico de Oportunidades para los Pobres. El Plan Nacional de Desarrollo Territorial se propone impulsar el surgimiento de ciudades secundarias a través de una perspectiva territorial del espacio rural y hacer más asequibles la infraestructura urbana y los servicios de comunicación. La Estrategia Nacional de Desarrollo Rural, por su parte, subraya la necesidad de establecer vínculos entre las zonas urbanas y las áreas de producción agropecuaria, así como con los corredores económicos y productivos.

Sin embargo, estos planes y estrategias todavía no constituyen una estrategia de desarrollo rural unificada con lineamientos claros para la implementación de las políticas de infraestructura en estas zonas. En esta sección utilizaremos información de las entidades que han venido ejecutando los principales programas de inversión pública en infraestructura rural, así como de los estudios e investigaciones que han analizado los cambios en el diseño e implementación de las políticas en el tiempo y los que han evaluado sus impactos, para obtener un panorama general sobre nuevas orientaciones y enfoques en estos sectores, y para determinar si los mismos están respondiendo a los consensos definidos en las estrategias nacionales de la década pasada.

Debemos precisar que no todos los programas mencionados cuentan con una evaluación de impacto formal de sus intervenciones. O al menos estas no son de dominio público, por lo que en algunos casos incluiremos también estudios de investigación que intentan medir los efectos de las mejoras en infraestructura o provisión de servicios en términos más generales, pero no responden a una evaluación puntual de los programas.

2.1. Cambios en las estrategias de implementación durante la última década

Como menciona un estudio del Banco Mundial (2006), hasta el año 2002, el marco institucional para el conjunto de componentes de infraestructura rural era altamente centralizado. Pro Vías Rural, FONCODES, la Dirección Ejecutiva de Proyectos (DEP) del Ministerio de Energía y Minas (MINEM) y OSIPTEL eran los responsables del planeamiento, priorización e implementación de los programas de inversiones en cada sector, así como

del seguimiento de las operaciones y mantenimiento del servicio. Este marco institucional empezó a modificarse con el progreso de la agenda descentralizadora del gobierno, que transfirió gradualmente responsabilidades a los gobiernos subnacionales, junto con el reforzamiento de capacidades de instituciones locales. Sin embargo, aunque se fueron dando avances en el ordenamiento de las entidades ejecutoras, este proceso no fue inmediato y, a mediados de la década pasada, cada sector aún mantenía sus propios instrumentos de planificación (planes sectoriales) y fuentes de financiamiento centralizadas.

Por ejemplo, en el sector de agua y saneamiento, el gobierno decidió crear un nuevo programa, PRONASAR, bajo el nuevo Viceministerio de Construcción y Saneamiento, con la finalidad de modificar el modelo centralizado y poner más énfasis en la sostenibilidad del servicio más que en la construcción de infraestructura. Sin embargo, aún se mantenía a FONCODES como ente ejecutor, y esta entidad contaba todavía con algunos programas en agua y saneamiento con financiamiento externo.

En el sector energía, la Ley 27744 de Electrificación Rural y de Zonas Aisladas y de Frontera (2002), que constituía el marco legal de la electrificación rural, definió las funciones de la DEP, la existencia del Fondo de Electrificación Rural (FER) y la modalidad de transferencias de proyectos a ADINELSA[5]. Esta ley, sin embargo, no fue reglamentada debido a las contradicciones con el proceso de regionalización y no tuvo vigencia plena (no se constituyó del FER por ejemplo), pero sirvió para dar solidez a ADINELSA. Como menciona Guerra-García (2007), en dicho período se iniciaron los procesos de regionalización, estableciéndose una serie de normativas cuyo efecto más relevante fue la mayor disponibilidad de recursos de los gobiernos regionales, parte de los cuales fueron destinados a la ejecución de proyectos de electrificación rural, ya sea mediante convenios con las empresas

[5] La Empresa de Administración de Infraestructura Eléctrica tiene como objetivo brindar servicios de electrificación rural con calidad, administrando eficientemente la infraestructura eléctrica a su cargo, generando valor para la empresa, que permita su sostenibilidad, promoviendo el desarrollo de su personal en un clima laboral de confianza y apoyando a los gobiernos locales y regionales en la electrificación rural de localidades aisladas y de frontera del país.

concesionarias o, en algunos casos, directamente. La DEP también inició una serie de programas de capacitación en las áreas de formulación, ejecución y administración en materia de electrificación rural.

Probablemente, los primeros avances en cuanto a métodos de planificación más descentralizados se llevaron a cabo en el sector transporte. El Programa Provías Rural, creado en el año 2001 con financiamiento del Banco Mundial y del Banco Interamericano de Desarrollo –y contraparte del Estado peruano–, inició sus operaciones con una alta adecuación al proceso de descentralización, transfiriendo funciones a los municipios para la construcción, rehabilitación, mejoramiento y mantenimiento de la infraestructura vial. El programa colaboraba con el desarrollo, en los gobiernos locales, de capacidades para administrar adecuadamente los recursos que le transfería, y con la realización de una gestión vial eficiente y responsable. Para lograr esta meta, se creó un modelo de institución que facilitara la coordinación interdistrital, apuntara a consolidar una visión provincial de la gestión vial y fortaleciera los lazos entre las comunidades beneficiadas y los espacios de poder. De esta manera, los Institutos Viales Provinciales (IVP), que reúnen a los alcaldes distritales de una provincia con el alcalde provincial, que lo preside, se tornaron en un factor de institucionalidad local y de fortalecimiento de las capacidades de los actores del campo (Remy 2008).

Como podemos ver, en esta etapa los gobiernos subnacionales tenían una participación diferenciada en la planificación según el sector del que se trate. Estos empezaban a estar más involucrados en la planificación de las inversiones en caminos rurales y agua y saneamiento, que en la de telecomunicaciones y electrificación.

Así como existían diferencias en los procesos de planificación, también se podía distinguir distintas metodologías y criterios de priorización de acuerdo con cada sector. El estudio del Banco Mundial (2006) identificaba dos aproximaciones diferentes: una basada en el territorio y la otra en los proyectos. En la aproximación territorial, una lista de criterios fue utilizada por las instituciones centrales para priorizar las zonas donde dirigir la inversión.

En una segunda etapa, este financiamiento fue empleado por los gobiernos subnacionales en los proyectos que ellos consideraban más relevantes luego de aplicar su propia metodología de priorización a través de sus instrumentos de planeamiento. Esta habría sido la aproximación utilizada en agua y saneamiento así como en caminos rurales.

En contraste, en cuanto a la priorización por proyectos, las instituciones centrales lo hacen de manera directa. Esta aproximación era utilizada por los sectores telecomunicaciones y electrificación rural, mayormente por su énfasis en la rentabilidad individual de los proyectos. Es el caso, por ejemplo, del Fondo de Inversión en Telecomunicaciones (FITEL), que nació en mayo 1993 como una dependencia del recientemente creado Organismo Supervisor de Inversión Privada en Telecomunicaciones (OSIPTEL), con el objetivo de promover el acceso universal a las telecomunicaciones a través del financiamiento de estudios y ejecución de programas y proyectos en centros poblados ruarles y áreas de interés social. La metodología que el Fondo sigue para la intervención en las localidades parte de un proceso de focalización que se realiza de manera conjunta entre la Secretaría Técnica del FITEL y el Ministerio de Transportes y Comunicaciones.

Además de estas diferentes metodologías, las instituciones centrales aplicaban diferentes criterios para priorizar entre territorios o proyectos. En el sector agua y saneamiento, por ejemplo, se utilizaba una combinación de criterios sociales y de pobreza junto con criterios técnicos y evaluación económica, mientras que en el programa de caminos se adoptó una lista que combinaba factores sociales, económicos e institucionales, y en el de electrificación se empleó una combinación de aspectos técnicos y socioeconómicos. El sector telecomunicaciones, por su parte, no utilizaba una lista particular de criterios, pero señalaba hacer evaluaciones técnicas y económicas tomando en cuenta (al menos en teoría) complementariedades con otros sectores.

Dianderas (2004) resume en la siguiente tabla los principales criterios utilizados por cada sector y el peso aproximado que le otorgan a cada uno:

CUADRO 1

Diferencias de priorización metodológica y de criterios entre sectores

	Agua y saneamiento	Electrificación rural	Caminos rurales	Telecomunicaciones
Inclusión de actores locales en planeamiento	Significativo	Limitado	Significativo	Limitado
Actores locales más involucrados	Municipalidades distritales	Todas las municipalidades	Municipalidades provinciales	Todas las municipalidades
Agencias centrales priorizan la asignación de fondos por territorios	SÍ	NO (Priorizan directamente por proyecto)	SÍ	NO (Priorizan directamente por proyecto)
Territorios considerados	Departamentos y distritos		Departamentos y provincias	
Criterios utilizados por las agencias centrales para priorizar entre territorios	Para departamentos y distritos: Cobertura (40%) Pobreza (30%) Prevalencia de enfermedad diarreica aguda (30%) (Solo los distritos dispuestos a cofinanciar la inversión y brindar asistencia técnica a las Juntas Administradoras de Servicio y Saneamiento -JASS- son elegibles)		Para departamentos: Cobertura (33%) Población rural (33%) Pobreza extrema(22%) Pobreza no extrema (22%) Para provincias: Cobertura (27%) Población rural (27%) Pobreza extrema(27%) Capacidad financiera (7%) Participación pasada (7%) Capacidad administrativa (7%)	

Quién prioriza entre proyectos	Gobiernos locales	Agencias centrales	Gobiernos locales	Agencias centrales
Criterios utilizados para priorizar entre proyectos	El Planeamiento Participativo Local es usado para priorizar poblaciones beneficiarias y proyectos. Sin embargo, las potenciales beneficiarias se autoeligen sobre la base de su compromiso con la O&M, el establecimiento de una JASS, el pago por adelantado de una contribución en efectivo y la provisión de trabajo. Las comunidades que no posean un número mínimo de usuarios o no presenten una densidad baja no son elegibles.	Estado de desarrollo del proyecto (5%) Existencia de Infraestructura (5%) Cobertura provincial (50%) VAN del proyecto (5%) Inversión per cápita (5%) Pobreza (25%) Localización geográfica (5%) Complementariedades (0%)	Social (65%) Demanda por movilidad (10%) Acceso a servicios públicos (5%) Acceso a localidades (10%) Acceso a zonas turísticas (10%) Acceso a mercados (10%)	No hay una lista sistemática de criterios de evaluación, sino una valoración técnico-económica exhaustiva que tiene en cuenta las posibles complementariedades (de salud, educación y caminos).

Fuente: Dianderas 2004.

En cuanto a la participación de los gobiernos locales en la implementación de las políticas de estos sectores, una encuesta realizada por Azcueta (2003) a pedido del Banco Mundial a sesenta municipalidades registraba una mayor participación en los sectores agua y saneamiento y caminos rurales. La mitad de los municipios encuestados refirió estar a cargo del programa de agua y saneamiento y el 34% del programa de caminos rurales. Solo el 20% manifestó estar a cargo de los proyectos de electrificación rural, mayormente a través de los "comités de administración" que se encargan minoritariamente de la construcción, distribución y colección de pagos. La encuesta mostró, además, una casi nula participación de los municipios en el sector telecomunicaciones.

Hacia mediados de la década pasada, diversos estudios, como los de Pasco-Font y Torero (2003), Escobal (2005)[6] y el mencionado del Banco Mundial (2006) hacían notar la necesidad de tomar en cuenta algunos elementos centrales para mejorar las políticas en estos sectores en el nuevo contexto descentralizado. Entre estos elementos se mencionan los siguientes: i) adopción de una perspectiva territorial que vincule las economías rurales con los pueblos de los alrededores, en el contexto de un espacio rural mayor; ii) desarrollo de nuevos enfoques, así como nuevos modelos de implementación, para la prestación de servicios de infraestructura con vínculos más fuertes con las realidades locales y la participación de los beneficiarios; iii) capacidad de planeamiento al nivel local; iv) distribución clara de responsabilidades entre niveles de gobierno y transferencia de recursos con las responsabilidades; v) necesidad de asegurar recursos para gastos corrientes (en particular mantenimiento de infraestructura), y vi) procedimientos que permitan involucrar al sector privado en la provisión de infraestructura rural. Estos y otros elementos se han comenzado a implementar de manera heterogénea y con distintos niveles de avance en las políticas sectoriales en los últimos años.

En el caso de los caminos rurales por ejemplo, Remy (2008) menciona que los arreglos institucionales del programa constituyen una innovación respecto de la forma de intervención del Estado en el espacio rural: la construcción de un modelo de gestión acorde con la descentralización, la promoción de microempresas formadas por los propios usuarios para el mantenimiento de los caminos y el impulso al desarrollo local. Como vimos anteriormente, el rol de los institutos viales provinciales ha sido clave para fomentar la participación de los gobiernos locales en la planificación y priorización de inversiones en este sector. Otra innovación del programa es la creación de microempresas de mantenimiento vial rutinario (MEMV), que son contratadas por los gobiernos locales y que se constituyen en nuevos actores locales. Diversos estudios que han evaluado el funcionamiento de este programa (Escobal e Inurritegui 2005; Remy 2008; Valdivia 2010) concuerdan en la importancia de este mecanismo para la sostenibilidad de la intervención.

---

[6] El estudio de Pasco-Font y Torero (2003) provee interesantes comparaciones internacionales, mientras que el de Escobal (2005) utiliza evidencia empírica para el Perú.

Una tercera innovación institucional del programa, discutida por Remy (2008), es la creación del programa Ventana de Desarrollo Local (VDL), cuyo objetivo es atraer la inversión pública o privada en proyectos productivos de las zonas en las que se ha realizado la rehabilitación o mejoramiento del camino, para así garantizar o potenciar el impacto en el desarrollo local. Funciona en alianza con una ONG nacional, Caritas Perú, que se encarga del desarrollo de este programa en las localidades seleccionadas. Además, a través de este espacio se brinda apoyo a los gobiernos locales que lo deseen en la elaboración de planes de desarrollo participativo distrital y se desarrollan cursos abiertos sobre la gestión de proyectos, entre otras actividades.

En el caso del sector agua y saneamiento, la modificación del reglamento de la Ley General de Servicios de Saneamiento (2005) estableció que, para el ámbito rural y las pequeñas localidades, las municipalidades distritales eran las responsables de promover el desarrollo de estos servicios. Para ello, deberían planificar su desarrollo, brindar asistencia técnica y supervisar a las Juntas Administradoras de Servicios de Saneamiento (JASS) y a los Operadores Especializados (OE). Sin embargo, este cambio no consideró la capacidad de dichos municipios para atender el área rural, por lo que en la práctica no se pudo asumir efectivamente la labor. El Programa Nacional de Saneamiento Rural (PRONASAR) nació entonces con la finalidad de contribuir a disminuir la incidencia de enfermedades diarreicas de la población rural, a través de la implementación y el mejoramiento de la calidad de los servicios de agua y saneamiento, la adopción de mejores prácticas de higiene por parte de la población y el fortalecimiento de las capacidades de la municipalidad y otras organizaciones responsables de la administración, operación y mantenimiento de los servicios, para asegurar, de esta manera, su sostenibilidad.

El enfoque desarrollado parte desde la demanda, lo que supone que tanto los beneficiarios directos del servicio como las autoridades locales perciben la necesidad y están dispuestos a atenderla. La promoción y fomento de la participación comunal se constituye en el primer paso y se continúa durante la ejecución de las obras. Esta estrategia favorece la sostenibilidad en tanto integra el componente de infraestructura con la operación y el mantenimiento y con la educación sanitaria (integración de los aspectos técnicos

y sociales). Sin embargo, autores como Oblitas (2010) señalan que, siendo esta estrategia de intervención apropiada, no se ha solucionado todavía el aspecto de la estructura institucional que le dé soporte y le asegure sostenibilidad a los servicios instalados.

En cuanto a las políticas de electrificación rural, a partir del año 2006 se producen dos hechos importantes que marcan un sendero más definido para su desarrollo: la promulgación de la Ley General de Electrificación Rural, en 2006-2007, y la fusión del Proyecto FONER y la DEP, que convirtió a la Dirección General de Electrificación Rural en la única unidad ejecutora del Ministerio de Energía y Minas en materia de electrificación rural. Con estos cambios, la planificación de la electrificación rural continúa estando centralizada y está encargada a la Dirección Ejecutiva de Proyectos, que debe coordinar con los gobiernos regionales y locales y otras entidades interesadas en el desarrollo de la electrificación rural, y que, en última instancia, define la priorización del PNER. Además, se constituye finalmente un fondo de electrificación rural, con recursos específicos inembargables, con lo que la ejecución de obras de electrificación rural puede ser realizada tanto por la DEP, como por la empresas concesionarias, los gobiernos regionales y locales o por inversionistas privados.

Respecto de las políticas en telecomunicación, estas no parecen haber sufrido mayor cambio con el proceso de descentralización. FITEL sigue siendo la única entidad estatal dedicada a la promoción de este servicio en el área rural y su accionar permanece centralizado, aunque empiezan a surgir voces que demandan una mayor participación de los gobiernos regionales y locales para la mejora de la provisión de servicios en función de sus necesidades, o al menos una acción coordinada con fondos como el FONIE o FONIPREL[7], que cuentan con la participación de dichos sectores. Entre el 2007 y el 2012, el Fondo ha tenido un comportamiento mucho más dinámico que en la etapa anterior evaluada párrafos arriba.

---

[7] FONIE: Fondo para la Inclusión Económica en las Zonas Rurales; FONIPREL: Fondo de Promoción a la Inversión Pública Regional y Local.

2.2. Avances en cobertura y evaluaciones de impacto

Caminos rurales

Cobertura

Las vías departamentales y vecinales han mostrado un crecimiento agregado en longitud entre el 2001 y el 2011 de 58,53%. En el año 2001 la longitud de las vías vecinales era de 46 909 km, en tanto que la de las departamentales ascendía a 14 260 km. Del total de estas, solo 2083 km se encontraban pavimentados, es decir, el 3,41% (IPE 2003). Al año 2006, dicha suma se incrementó tan solo en 480 km, llegando a 61 649 km, de los cuales el 3,32% estaba pavimentado (IPE 2009). Hacia el 2011 se logró un avance significativo, pues se llegó a 96 972 km de vías: 71 643 vecinales y 25 329 departamentales, lo que representa incrementos del 52,7% y el 77,6%, respectivamente. Sin embargo, en el 2011 se mostró un retroceso respecto del porcentaje de pavimentación total que se situó en 3,20%; es decir, solo 3105 km (MEF NDb). Respecto de la calidad de las vías al 2011, el 16,02% de las departamentales se encontraba en buen estado y el 45,19% en estado regular, mientras que en el caso de las vecinales solo el 8% es identificado en buen estado y el 34,75% en estado regular (MEF NDb).

Evaluaciones de impacto

El estudio de Escobal y Ponce (2003), utilizando una muestra de hogares rurales de algunos de los distritos más pobres del Perú, compara hogares conectados a caminos rurales rehabilitados con hogares control cuidadosamente escogidos, mediante técnicas de *propensity score matching*. Los resultados obtenidos muestran que el impacto de corto plazo de una mejora en los caminos rurales puede vincularse a modificaciones en las fuentes de generación de ingresos, en la medida en que dicha mejora incrementa las oportunidades de empleo fuera de la finca, especialmente en actividades salariales no agrícolas. Adicionalmente, el estudio encuentra que el incremento de ingresos que se genera tras la rehabilitación de caminos rurales, especialmente en aquellas zonas articuladas a los mercados de bienes y factores a través de caminos carrozables, no habría generado incrementos similares en los gastos de consumo.

Esta aparente contradicción se puede resolver verificando si los ingresos adicionales han sido asignados a incrementar el ahorro, a través de la acumulación de ganado. Este comportamiento es consistente con una racionalidad económica para la cual la mejora en la calidad del camino no es percibida como permanente, lo que aparentemente incentivaría el ahorro de las ganancias transitorias que estaría generando la rehabilitación de caminos. Esto podría estar sucediendo porque algunos de los caminos rehabilitados no reciben mantenimiento o este es deficiente; o, alternativamente, porque habiéndose planteado, como parte de los programas de rehabilitación, acciones permanentes de mantenimiento, los pobladores beneficiados no perciben estas acciones como sostenibles en el largo plazo.

Estos resultados coinciden con los impactos hallados por Fort y Aragón (2002), quienes, utilizando la misma base de datos, pero con una metodología distinta, encuentran que los hogares con acceso a los caminos carrozables rehabilitados por el proyecto presentan un mayor porcentaje de sus ingresos totales proveniente de trabajos asalariados no agropecuarios.

A diferencia del estudio anteriormente mencionado, una evaluación de la segunda fase del Programa de Caminos Rurales (PCR) realizada por Valdivia (2010) permite ver cambios en el tiempo en los hogares beneficiados, en comparación con sus controles, y diferenciar el impacto entre los caminos carrozables y los de herradura. Los efectos en el ingreso y el empleo varían significativamente según el tipo de camino considerado, resultado consistente con la idea de que los caminos, motorizados y las rutas no motorizadas juegan roles distintos en la red de caminos, conectando a los individuos a lugares clave como campos de sembrado, mercados, escuelas, etc.

Es interesante observar que no se encuentran efectos en el ingreso en pueblos con caminos motorizados mejorados, sino en aquellos con rutas no motorizadas, asociados en este caso con un aumento en la participación en actividades de agricultura al interior del hogar agricultor. Este resultado sería consistente con el hecho de que rutas no motorizadas juegan un papel más importante en la movilización de los individuos de sus casas a los campos, especialmente en el caso las mujeres adultas. Aunque sin un aumento significativo en el ingreso, quienes disponen de rutas motorizadas asistidas por el

programa sí incrementan su participación en empleo asalariado no agrícola; esto ocurre especialmente en el caso de hombres.

Este efecto temprano en el ingreso del programa de caminos es pro-pobre en el sentido de que beneficia más a aquellos hogares con jefes de familia menos educados que residen en pueblos más pequeños y de mayor altitud. Aun así, el estudio no encuentra ningún efecto en el consumo, un resultado consistente con estudios previos que han encontrado que los hogares inicialmente no ven estos cambios como permanentes.

Es importante mencionar que los estimados reportados en esta investigación deben ser considerados como impactos tempranos, pues la encuesta de seguimiento fue aplicada solo entre uno y dos años después del inicio de la intervención. En ese sentido, sería importante extender el análisis a intervenciones más tempranas del programa para que se pueda dilucidar si, por ejemplo, la falta de efectos en el ingreso en caminos motorizados se debe a que necesitan más tiempo para presentarse, o si es que requieren intervenciones complementarias.

Tal como muestra Remy (2008), los impactos de este programa van más allá de lo económico. Es posible presumir la fuerte incidencia del PCR en el incremento de la participación electoral de los ciudadanos de los poblados rurales. En los distritos donde opera el PCR, prácticamente se han eliminado las grandes diferencias de nivel de participación electoral entre los espacios rurales y los espacios urbanos. Es particularmente notorio el incremento de la participación de las mujeres en los procesos electorales en las zonas donde opera el programa. Adicionalmente, la capacitación y dinámica de operación del PCR ha contribuido a la renovación de liderazgos democráticos en espacios rurales y regiones. En solo seis departamentos se registran cuando menos ochentaidós casos en que directivos de MEMVR han pasado, luego de estar integrados al programa, a ocupar cargos de gestión comunal o municipal. Asimismo, uno de los impactos más importantes opera sobre el funcionamiento de los gobiernos locales en la medida en que las municipalidades se refuerzan con personal técnico calificado y tienden a mejorar los procesos de Presupuesto Participativo. El PCR permite vincular a la municipalidad con los grupos tradicionalmente excluidos (mujeres, indígenas y, en general,

ciudadanos rurales), en condiciones de transparencia, previsibilidad, respeto de contratos y reducción de la discrecionalidad de los gobernantes.

Electrificación rural

Cobertura

Según los datos de la Dirección Nacional de Electrificación Rural, el coeficiente de electrificación rural presentó un avance global significativo al pasar de 28,9% de viviendas con acceso a la red pública, en el año 2000, a 35,6% en el 2005 y a 55% en el 2010; se estima que para fines del presente año dicha proporción se incrementará hasta alcanzar al 71% de viviendas del área rural. Es importante tomar en cuenta, sin embargo, que aún se aprecian fuertes diferencias entre regiones.

CUADRO 2
Electrificación rural por región
Porcentaje de viviendas con acceso a la red pública

Departamento	2007	2010	Departamento	2007	2010
Ucayali	11,4	37,5	Lima	43,2	55,9
Cajamarca	17,7	38,9	Puno	36,4	59,0
Cusco	35,1	42,3	Huancavelica	44,2	59,4
Apurímac	36,1	42,4	Ica	55,3	60,2
San Martín	14,7	42,5	Pasco	38,8	62,1
La Libertad	22,4	45,5	Madre de Dios	18,7	63,6
Moquegua	40,8	45,5	Loreto	18,8	64,9
Amazonas	18,3	46,8	Ayacucho	22,5	68,7
Huánuco	14,2	48,4	Ancash	49,2	71,2
Arequipa	39,5	51,6	Tumbes	62,1	75,3
Piura	24,2	52,7	Lambayeque	23,5	80,0
Junín	42,0	55,9	Tacna	50,4	82,3
Global rural 2007		29,5	Global rural 2010		55,0

Fuente: MEF (NDa).
Elaboración propia.

Evaluaciones de impacto

Un reciente estudio de investigación (Carbajal y Ruiz 2013), utiliza información de la ENAHO 2011 para estimar los efectos del hecho de contar con acceso a servicio eléctrico en el hogar. Sus resultados muestran un impacto sobre el ingreso total de los hogares, mediante un efecto sustitución que disminuye sus ingresos agropecuarios, pero incrementa los no agropecuarios de manera más que proporcional, de tal forma que los ingresos anuales totales se ven incrementados en aproximadamente US$ 975. A su vez, el impacto sobre el gasto es significativo en casi todos sus componentes, incrementándose el total en US$ 690 anuales. Asimismo, se encuentra evidencia de que la electrificación rural disminuye la deserción escolar e incrementa la proporción de individuos que siguen estudios superiores.

De otro lado, el estudio de Alcázar *et al.* (2007) aprovecha la privatización incompleta del sector eléctrico en el Perú para evaluar el impacto de la provisión pública frente a la privada, utilizando una encuesta realizada en el año 2005 a más de seis mil hogares rurales en los veinticuatro departamentos del país. En la muestra, el 24% de los hogares es atendido por empresas de distribución privadas, el 15% por empresas públicas, y el 3% por otros modelos como regional, municipal o comunal.

Los resultados en este trabajo sugieren que la gestión de las empresas de electricidad por parte del sector privado conduce a una mejora significativa en la calidad de la provisión de la electricidad. Estos hogares presentan menos parpadeo y oscurecimiento de la luz, un menor número de fallos mensuales y menores horas mensuales de apagón. Esto implica que tienen una mejor calidad de la prestación y la consiguiente reducción en los costos. Del mismo modo, los hogares con servicios privados tienen gastos significativamente mayores en electricidad, tanto como parte de su gasto total, como de su gasto en fuentes de energía. Este resultado, junto con el hecho de que los precios son más bajos, implica que hay una claro aumento en la cantidad de consumo de electricidad en estos hogares.

Estas mejoras en la calidad y en el suministro de electricidad proveído resultan en un aumento de la eficiencia en términos de la distribución del tiempo de la mano de obra de trabajo que puede estar directamente

relacionada con el uso de la electricidad. Los hogares rurales con suministro privado de energía eléctrica tuvieron más oportunidades de trabajar en actividades no agrícolas y, como resultado, el porcentaje de tiempo en actividades no agrícolas se incrementó, lo que indica un efecto sustitución y un efecto potencial de los precios a través de los salarios no agrícolas superiores.

El efecto sustitución implica una reducción de las horas dedicadas a las actividades agrícolas en favor de actividades no agrícolas y el efecto precio implica que los hogares recibieron salarios más altos y, por lo tanto, deberán trabajar menos horas en total. Como consecuencia, el aumento del tiempo dedicado a las actividades no agrícolas fue acompañado por una reducción de horas dedicadas a las actividades agrícolas y por el aumento de las horas dedicadas al ocio.

Agua y saneamiento

Cobertura

El acceso a agua potable pasó de 45,6% del total de viviendas rurales en el 2000 a 45,9% en el 2005, y llegó a 64,7% en 2011. Estos datos incluyen al servicio de red pública dentro del hogar, que subió de 35,0% a 39,1% y a 58,5% en los años indicados, red pública fuera del hogar, que se mantuvo en 2,3% entre el 2000 y el 2005, y aumentó a 3,4% en 2011, y pilón de uso público, que sufrió una reducción de 8,3% a 4,5% y luego a 2,8% (ENDES 2000, 2004-2055 y 2011).

Por otro lado, el acceso a servicios públicos de eliminación de elementos se incrementó de 8,0% a 9,1% entre 2000 y 2005, y alcanzó el 12,5% el 2011. Aquí se considera el acceso a la red pública de desagüe dentro del hogar, que pasó de 6,5% a 8,3% y luego a 11,8%, y fuera del hogar, que se redujo de 1,5% a 0,5% y llegó 0,7%. El uso de letrinas (exclusivas y públicas) se incrementó en cuatro puntos porcentuales en cada cinco años de la década observada, pasando de 40,6% a 58,6%. De este modo, el porcentaje de viviendas que no hacen uso de ningún servicio de eliminación disminuyó de 49,7% en el 2000 a 43,8% en el 2005, hasta llegar al 28,7% en el 2011 (ENDES 2000, 2004-2005 y 2011).

Evaluaciones de impacto

Un reciente estudio realizado por Díaz y Andrade (2011) analiza el impacto del acceso al agua y el saneamiento en la salud infantil y la mortalidad en el Perú. Los datos analizados corresponden a la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) y están agrupados en un panel que cubre el periodo 1986-2010. Si bien el estudio evalúa tanto las intervenciones en zonas urbanas como rurales, se obtienen algunos resultados diferenciados que nos permiten analizar los efectos en estas últimas.

De acuerdo con la información recogida en la encuesta, entre 1986 y 2010, el acceso a fuentes mejoradas de agua y saneamiento ha aumentado a nivel nacional y en las zonas rurales y urbanas. El porcentaje de niños con acceso a agua potable (agua corriente de la red de servicios públicos, ya sea dentro de la casa o fuera de la casa, pero dentro del edificio) ha aumentado del 38% al 69% entre los niños de edad 0 a 59 meses. El aumento fue mayor en el caso de los niños de zonas rurales, donde el acceso pasó del 7% al 57%. El acceso a inodoros aumentó de 23% a 47%, mientras que el acceso a letrinas aumentó del 9% al 36%. En las zonas rurales, el acceso a inodoros aumentó de 1% a 8% y el acceso a las letrinas de 4% a 60%. Durante el mismo período, los indicadores de salud infantil y mortalidad mostraron mejoría. La prevalencia de diarrea se redujo de 32% en 1986 al 14% en el periodo 2004-2010, y los indicadores del estado nutricional también mostraron mejoras, como, por ejemplo, una reducción de 40% a 23% en el retraso de crecimiento infantil, o una reducción de la mortalidad infantil (medida como las muertes de todos los nacidos vivos) de 11% en 1986 al 2% en el año 2010.

Los resultados del estudio para la muestra completa de hogares estiman que el acceso a agua dentro del inmueble reduce en 10% la tasa de prevalencia de la diarrea, el hecho de contar con inodoros en un 18%, mientras que las letrinas solamente en un 6%. Además, se observa que el acceso a agua a través de grifos públicos, pozos privados, pozos públicos, fuentes y otras fuentes de aguas no resulta estadísticamente significativo en la reducción de este indicador. Se evaluó también si las prácticas de desinfección de agua, tales como hervir o clorar el agua para beber, tienen un efecto protector sobre la salud, y se encontró que la prevalencia de la diarrea se reduce en un 10%, un

efecto del mismo orden de magnitud que el efecto del acceso a agua dentro del inmueble. Finalmente, el acceso a inodoros y letrinas tiene un efecto negativo y significativo sobre la tasa de mortalidad infantil.

Al analizar estos efectos de manera diferenciada según el área geográfica, el estudio permite observar que el impacto negativo encontrado en la muestra completa del acceso a agua en la prevalencia de diarrea es más notorio en las zonas rurales que en las urbanas, mientras que el efecto de los inodoros y letrinas sí es compartido en ambos ámbitos geográficos. Otro hallazgo interesante en cuanto a efectos heterogéneos es que el impacto del acceso a agua, inodoros, y letrinas en la prevalencia de diarrea es más fuerte y preciso en el caso de hogares en los que la madre cuenta con educación secundaria o superior, así como en los casos de hogares con madres más jóvenes.

Un estudio reciente de Calzada e Iranzo (2012) utiliza también un panel de hogares de la ENDES del 2006 al 2010 para estimar el efecto del acceso a agua en la prevalencia de diarrea en niños menores de cinco años, pero con la finalidad de comparar los efectos de una provisión comunal (a través de las JASS, comités vecinales u otros) frente a la provisión pública a través de los municipios, información recién incluida en la encuesta desde el 2006. Mediante el uso de variables instrumentales para reducir el sesgo inicial de la provisión comunal, se encuentra que esta produce un efecto negativo y significativo en la incidencia de diarrea en niños menores de cinco años, al compararla con la provisión pública municipal. Como mencionan los propios autores, este resultado puede parecer sorprendente, ya que las organizaciones comunales de las localidades rurales carecen frecuentemente de los recursos y del personal para gestionar eficazmente una red de agua; sin embargo, apuntan a que el compromiso de los trabajadores en las organizaciones puede compensar esos déficits y tener efectos positivos sobre la calidad del agua.

Telecomunicaciones

Cobertura

Según datos de la ENAHO, el acceso a telefonía fija en el área rural tuvo una trayectoria fluctuante que pasó de 0,3% a 0,2% como proporción de viviendas entre 2001 y 2006; por su parte, la telefonía móvil presentó un

crecimiento casi constante en dicho periodo aumentando de 0,7% a 4,3%. (OSIPTEL 2007). El segundo quinquenio de la década pasada mostró avances importantes en ambas variables al situar su penetración en las viviendas rurales en 2,5% para la telefonía fija y 49,8% para la móvil en el 2011 (INEI 2013b).

En cuanto a la penetración de teléfonos públicos, el primer proyecto del Fondo FITEL I se inició en 1998 y desde entonces hasta mediados de 2013 ha ejecutado un total de veinte proyectos, que han permitido instalar 8547 teléfonos públicos en diversas localidades de 196 provincias del país. De igual forma, ha instalado 3164 puntos de red para conexión a internet en distintas localidades del país.

Evaluaciones de impacto

Desde inicios de la década pasada, diversos autores analizan los efectos del ingreso de la telefonía pública en los hogares rurales. Tanto el estudio de Torero (2000) como el de Chong *et al.* (2005) encuentran que el acceso a este tipo de servicio afecta significativamente y en forma positiva el bienestar del hogar. Chong *et al.* (2005) analizan el impacto de los teléfonos rurales instalados en la zona sur del país por Telefónica, utilizando un enfoque de *propensity score matching* para comparar los niveles de ingresos entre localidades con y sin teléfono. El estudio encuentra que los pueblos que cuentan con teléfono están asociados, en promedio, con niveles de ingreso superiores en 30% respecto de los pueblos sin teléfono.

De otro lado, Galdo (2001) estima un modelo de disposición a pagar por teléfonos rurales en un marco logístico y calcula la variación compensada derivada del mismo. En ese sentido, concluye que la disposición a pagar es positiva y, por consiguiente, la introducción de teléfonos rurales ha incrementado el bienestar en tanto que la comunicación es más barata en comparación con formas alternativas de comunicación utilizadas en ausencia de los teléfonos rurales.

Deustua y Benza (2005) presentan un estudio que combina el análisis geográfico y económico para evaluar el impacto de los teléfonos rurales, tanto de FITEL como de Telefónica, en el nivel de ingresos de las comunidades tratadas. Los resultados sugieren que los niveles de ingresos de pueblos tratados

son, en promedio, mayores a los pueblos de control luego de haber controlado por observables que determinan el estado de tratamiento.

El estudio de Beuermann *et al.* (2008) evalúa de manera más directa la intervención de FITEL que consistió en proveer al menos de un teléfono público (satelital) entre 2001 y 2004 a cada uno de los 6509 poblados objetivo en zonas rurales del Perú. Según documentos de FITEL, la intervención ha reducido la distancia promedio de acceso a un teléfono, en el ámbito nacional, de 60 a 5 km. En tal sentido, se examina el momento de la intervención para identificar los impactos en la productividad agrícola y la utilización del trabajo infantil, mostrando que el momento de la intervención se escogió básicamente al azar.

Los principales resultados sugieren un aumento del 14,8% en los precios que recibieron los agricultores por sus cosechas, y una reducción del 22,6% de los costos agrícolas. Esto llevó a un incremento de 18% en la productividad agrícola (medida a razón del valor de la producción agrícola sobre costos). Además, este choque de ingresos se tradujo en una reducción en la incidencia de trabajo infantil (6-13 años) equivalente a 13,6 puntos porcentuales, y en una reducción en trabajo agrícola infantil de 9,1 puntos porcentuales.

En cuanto a los estudios sobre los efectos del ingreso de la telefonía celular a los hogares rurales, Beuermann *et al.* (2012) analizan el cambio dramático en la disponibilidad de cobertura de telefonía móvil en zonas rurales entre 2001 y 2007, con la finalidad de establecer con mayor detalle cómo el aumento de eficiencia en los mercados, que según otros estudios internacionales trae consigo esta tecnología, afecta el bienestar de un hogar rural en el Perú. El estudio encuentra que la propiedad de teléfonos móviles salta de inmediato al entrar el operador, con un incremento del 4,6% un año después de iniciada la cobertura, y de 29% seis años después de ese inicio. También hay un aumento estadísticamente significativo en los ingresos salariales: de 15% dos años después de la cobertura, y de 34% después de seis años de cobertura. El valor de los activos de los hogares aumenta en 23% dos años después de la cobertura, y en 54% después de seis años de esta. Por último, el gasto total de los hogares aumenta en 10% después de un año, y en 45% después de seis años de cobertura.

Un estudio realizado por Apoyo (2011) complementa el anterior dando mayor detalle sobre los efectos por tipo de actividad del hogar. Utilizando información de la ENAHO entre los años 2001 y 2008, el análisis en diferencias demostró que la introducción del celular permite incrementar en S/. 900 el ingreso anual de los hogares. El primer canal analizado fue el efecto sobre la producción agrícola, el cual depende del tipo de producto. Los productores tradicionales no mostraron ningún efecto con relación al precio, pero sí respecto del volumen producido y comercializado. En relación con los productos de agroexportación no tradicionales, el efecto se manifestaría a través de mayores precios y volumen vendido.

Con respecto a la formación de microempresas, los resultados indican que la tenencia de celular la facilita: 6,1% más de familias señalaron haber creado una microempresa después de tener celular. No obstante, no se ha podido identificar que el acceso a esta tecnología tenga efecto sobre la supervivencia de las mismas.

Los resultados de los estudios de caso realizados dentro de esta misma investigación indican mayores efectos cuando los productores se encuentran dentro de una cadena productiva que se ha beneficiado integralmente del servicio. Los autores afirman que, si bien el paradigma inicial de las telecomunicaciones rurales se basó en la necesidad de comunicar los centros poblados con ciudades intermedias, con la capital del país y con el mundo, ha quedado evidenciado que tan o más importante es que las tecnologías de información cubran las necesidades de comunicación de las localidades o cadenas productivas, es decir, de los productores agrarios, los operadores turísticos, los artesanos, las rondas campesinas, los profesionales de la salud, los comerciantes o los simples beneficiarios.

Finalmente, dos estudios recientes analizan con mayor minuciosidad los distintos efectos de la penetración de teléfonos móviles en dos localidades rurales del departamento de Puno. Aronés *et al.* (2011) rastrean los procesos de apropiación y uso del teléfono móvil para averiguar cómo repercuten en la vida socioeconómica de la población en el área de influencia de dos ferias en el departamento de Puno: la de Asillo, en el distrito del mismo nombre, en la provincia de Azángaro, y la de Taraco, también en el distrito del mismo

nombre, en la provincia de Huancané. Este estudio cualitativo encuentra que el celular, aun siendo un aparato de reciente introducción en los distritos estudiados, constituye ya uno de los motores que mueve a la población. La gente siente su impacto, en primer lugar, en el ámbito familiar, luego en el social y, por último, en el económico. El principal objetivo de la comunicación a través del celular es el de contactar a familiares y amigos, lo que en un contexto de migración estacional cobra mucha importancia. Al respecto, es necesario destacar que las llamadas entre familiares y amigos incluyen asuntos económicos, en tanto las relaciones de parentesco en los distritos estudiados están muy vinculadas con la vida económica. El uso del celular para las actividades económicas varía según el tipo de actividad y su nivel de desarrollo. Los grandes productores, los comerciantes itinerantes y los técnicos veterinarios lo usan de manera intensiva, a diferencia de los pequeños y medianos comerciantes y productores. Los autores concluyen que, en el área de estudio, diversos factores dificultan el uso intensivo del teléfono móvil, como la poca asequibilidad del servicio, las escasas habilidades para manejar el aparato y la poca confianza que se tiene en los proveedores o compradores. Además, la nula disponibilidad de servicios de valor agregado brindados a través del móvil, ya sea por el Estado o por instituciones, limita la información relevante a la que se puede tener acceso.

El estudio de Barrantes y Fernandez-Ardevol (2012) analiza el comportamiento de comerciantes en estas dos mismas ferias rurales (Asillo y Taraco), utilizando información cuantitativa y cualitativa recogida durante el año 2008, con la finalidad de entender mejor las demandas por información que tienen distintos tipos de comerciantes y en qué medida el uso de los teléfonos celulares los ayuda a tomar decisiones sobre en qué feria semanal vender sus productos. Los resultados indican que, cuando los comerciantes están más familiarizados con la tecnología, dependen regularmente de redes autoescogidas para tomar decisiones y tienen mayor riesgo de no lograr realizar sus ventas (los que comercian productos perecibles por ejemplo), son más propensos a usar los teléfonos celulares para decidir donde vender sus productos. Claramente, el uso del teléfono celular reduce los costos de transacción para ellos.

2.3. Los efectos de la complementariedad de inversiones

Escobal y Torero (2004) mencionan que, si bien la literatura se ha enfocado en los efectos de algún tipo de infraestructura específica (por ejemplo caminos o telefonía), la complementariedad de la inversión en infraestructura, por un lado, y los retornos decrecientes de cada inversión aislada, por el otro, sugerirían la existencia de una "mezcla óptima" de infraestructura, mientras que el desconocimiento de estas interacciones genera que un país termine con muy poco o demasiado de determinada infraestructura.

Esta investigación utiliza las bases de datos de la ENAHO y busca cuantificar el posible impacto sobre los hogares rurales de tener acceso a distintos tipos de infraestructura pública, tanto en lo que respecta a mayores ingresos como a modificaciones en la composición de los mismos. Los principales resultados se pueden resumir en que la combinación del incremento de horas trabajadas en el hogar, cambios en los niveles de participación entre las distintas actividades generadoras de ingreso y cambios en las horas trabajadas en cada tipo de actividad generan, en conjunto, un incremento en el ingreso del hogar al acceder a los distintos tipos de infraestructura rural. Así, al analizar las diferencias del ingreso mensual per cápita de los hogares con acceso a infraestructura respecto de hogares sin ningún tipo de activo, el tener uno o más activos públicos tiene un impacto positivo y significativo sobre dicho ingreso. Más aún, este impacto se incrementa a medida que el número de activos públicos crece, llegando hasta un promedio de 180 soles más de ingreso por mes en el caso de tres o más activos.

Por ejemplo, el acceso a energía eléctrica permite a un hogar incrementar el tiempo de trabajo en determinada actividad no salarial no agrícola, como la artesanía o la pequeña manufactura. En tal sentido, el estudio muestra cómo, a medida que los hogares rurales cuentan con mayor acceso a infraestructura pública, su dedicación a actividades no agrícolas se incrementa sustancialmente. Un hogar con tres o más tipos de infraestructura (por ejemplo, electricidad, teléfono y desagüe) va a trabajar alrededor de diez horas más a la

semana y, además, va a dedicarle aproximadamente 30% más de su tiempo a actividades no agrícolas (20% más a actividades salariales no agrícolas y 10% más a actividades no salariales agrícolas). La recomposición a favor de estos sectores ocurre en desmedro de la actividad agrícola independiente, cuya rentabilidad relativa es menor a la de los otros sectores una vez que la infraestructura está disponible.

En el ingreso total, las complementariedades entre los distintos tipos de infraestructura también son importantes. Así, por ejemplo, el impacto de tener electricidad y agua –que equivale a un incremento de 16% de los ingresos respecto de quienes no cuentan con ellas– es mayor que la suma de los impactos individuales, que no superan el 9%. Algo similar ocurre cuando se combinan agua y teléfono, así como electricidad y teléfono o, por último, agua, electricidad y teléfono, en que el incremento es de 20% frente a menos de 5% que resultaría de agregar los impactos individuales. Esto significa que los efectos sobre los ingresos rurales son mayores cuando la intervención pública para dotar al sector rural de infraestructura básica es coordinada. Es interesante notar, además, que los impactos mencionados son mayores cuando se añade a la complementariedad de la infraestructura de agua, electricidad y teléfono el efecto de acceder a caminos carrozables y, mejor aún, pavimentados.

De otro lado, un reciente estudio realizado por Richard Webb (2012) presenta diversa evidencia empírica sobre el impacto de lo que el autor llama un aumento de la "conectividad" en las zonas rurales en los últimos veinte años, lo que estaría llevando finalmente a su despegue. Sobre la base de viajes de campo, una encuesta telefónica 176 distritos rurales calificados como de alta pobreza, análisis econométricos que utilizan la ENAHO y estimados de crecimiento macroeconómico histórico de las zonas rurales del país, el autor argumenta que la aceleración productiva del sector rural se debe, en gran medida, a la densificación y mejora de la red vial y de otra infraestructura de transporte, a la multiplicación del parque automotor de vehículos, a la masificación del teléfono celular e internet, y a la reducción de la dispersión de la población producida por la migración del campo a los pueblos rurales, cuyo dinamismo hoy excede al de las ciudades.

Webb menciona, además, que si bien la energía con que se gestó esa transformación se debió en gran parte al financiamiento del Estado, se ha contado también con aportes sustanciales de la empresa privada en los casos de la telefonía celular e internet, en la red vial (algunos caminos hechos por comuneros y otros por empresas mineras) y, en parte, en electrificación. El impacto de esa nueva plataforma comunicativa habría sido favorecido adicionalmente por un contexto económico amigable para la actividad productiva y un contexto político mucho más atento a las provincias y las áreas rurales que en el pasado. Y también por la acción indirecta de la conexión producida al potenciar otros determinantes del desarrollo, como la asistencia escolar y la calidad de la enseñanza, el mayor acceso a los profesionales de salud, el flujo de información sobre buenas prácticas agrícolas y comerciales, y la mayor facilidad para construir las formas modernas de capital social que requiere el desarrollo.

Es interesante notar que este estudio, aun cuando reconoce en sus conclusiones finales un gran conjunto de otras intervenciones y circunstancias que contribuyen al desarrollo de las zonas rurales, y pese a contar investigaciones como las presentadas anteriormente con evidencia más precisa sobre los impactos específicos de cada intervención por separado o en combinación, reclama como más efectivas o prioritarias las políticas relacionadas a la conectividad.

2.4. Nuevas iniciativas en políticas de inversión en infraestructura rural

El Fondo para la Inclusión Económica en las Zonas Rurales (FONIE)[8] nace a finales de 2012 con el objetivo de proveer de infraestructura básica (agua y saneamiento, electrificación, telecomunicaciones y caminos vecinales), de manera sostenible e ininterrumpida, a la población identificada en el

[8] Los datos que se presentan a continuación, salvo excepciones expresas y específicas, corresponden a la información oficial presente en el portal web del Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social – MIDIS, al Artículo 23 de la Ley Nº 29951, a la Ley de Presupuesto para el Año Fiscal 2013 y su respectivo reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 004-2013-MIDIS.

proceso de focalización. De esta manera, se presenta como un fondo facilitador de recursos enfocado en áreas rurales, cuya principal motivación es el cierre de brechas de infraestructura. El FONIE está destinado al financiamiento total o parcial de proyectos de inversión pública (PIP) en todas las fases de inversión, desde la formulación hasta la ejecución y el mantenimiento. Con ello se busca mejorar la dotación, en cobertura y calidad, de activos productivos, con el fin último de aumentar el ingreso autónomo de los hogares.

A diferencia de otros fondos creados previamente, como el Fondo de Promoción a la Inversión Pública Regional y Local – FONIPREL (2006), que también están abocados (entre otros objetivos) a la facilitación de recursos para el cierre de brechas de infraestructura, el FONIE no es un fondo concursable. En este sentido, las restricciones de acceso no tienen que ver con la ventaja relativa de un PIP sobre otro, sino con el cumplimiento de las características de priorización señaladas en su reglamento, tales como la focalización de las intervenciones, la articulación territorial, la viabilidad en el marco del SNIP para el caso de ejecución de proyectos, y las ratios de costo-efectividad para el caso de mantenimiento de proyectos.

No obstante esta mayor apertura, existe un filtro geográfico previo que determina la posibilidad de una localidad a acceder a este fondo. Los criterios de focalización son los siguientes: i) distritos ubicados en el quintil I y II de pobreza; ii) distritos con más del 50% de hogares en proceso de inclusión según lo establecido por el MIDIS; iii) distritos ubicados en la zona del VRAEM o Alto Huallaga; iv) distritos ubicados en zonas de influencia de los lugares antes mencionados. Cualquier distrito que cumpliera con al menos una de estas especificaciones podía ser seleccionado, lo que dio como resultado 570 distritos focalizados de todas las regiones del país, con más de 2088 centros poblados potenciales beneficiarios que reúnen por encima de dos millones de personas.

Existen varios factores que diferencian al FONIE del FONIPREL que merecen ser mencionados a propósito de la evaluación de nuevas políticas destinadas al desarrollo rural. Por un lado, se encuentra la focalización territorial que se hace: mientras el FONIE está centrado en las áreas rurales, el FONIPREL no hace distingos, por lo que cualquier localidad puede

concursar al fondo. Por otro, se tiene que mientras el FONIE presta interés exclusivo a la provisión de infraestructura, el FONIPREL admite la ejecución de proyectos de servicios tales como salud y educación básica. Respecto de los recursos de cada uno de los fondos, existe una gran diferencia determinada, en parte, por el órgano de dependencia de cada una, puesto que el FONIE depende del MIDIS y el FONIPREL del MEF. Además, mientras el financiamiento del FONIE es total o parcial, según disponga la entidad solicitante, el del FONIPREL es solo parcial y el monto solicitado es uno de los factores de decisión del concurso. Finalmente, el FONIE, a diferencia de lo que ocurre con el FONIPREL, contempla la presencia de asociaciones público-privadas en la ejecución de los proyectos.

3. Programas de apoyo directo a los productores rurales

Distintas visiones y paradigmas han guiado el diseño y la lógica de este tipo de intervenciones. Esto se traduce en la aplicación de una variedad de metodologías e instrumentos, elegidos de acuerdo con los objetivos que busca cada proyecto. Si bien estos programas suelen tener naturaleza diversa, su objetivo final es siempre mejorar las fuentes de ingreso del poblador rural.

Cannock, De los Ríos y Flores (2011) identifican algunas principales líneas de intervención de estos proyectos, dentro de las que destacan: i) los procesos de facilitación del desarrollo de mercados de asistencia técnica a través de la organización y encuentro de la demanda de los campesinos y microempresarios con los oferentes de servicios; ii) la integración de los pequeños productores al mercado en zonas rurales deprimidas; iii) el fortalecimiento y mejora de los activos de los productores agrarios y rurales, y iv) el manejo sostenible de los recursos naturales.

La metodología de intervención aplicada en la mayoría de estos programas ha venido evolucionando hacia un modelo común, y se ha logrado un alto grado de consenso en favor del llamado "modelo de demanda" como diseño óptimo para el apoyo directo. Desde el tradicional extensionismo agrario, se ha pasado a mecanismos de intervención que tienen en cuenta demandas específicas y dan protagonismo a la población rural. Asimismo, se ha virado desde una visión sectorial agropecuaria hacia una visión integral que contempla

otras actividades como la turística, la artesanal y la pequeña manufactura. Al mismo tiempo, han cobrado fuerza los enfoques territorial, de activos, de ciudadanía y de mercado, tal como se señala en la Estrategia Nacional de Desarrollo Rural aprobada en el 2004 (Webb, Bonfiglio y Torres 2011).

Webb, Bonfiglio y Torres (2011) consideran que, desde el punto de vista de la población a la que van dirigidos los programas, estos pueden ser clasificados en dos grandes categorías según el grado de articulación con el mercado de los pobladores:

- **Programas destinados al productor de mínima articulación:** *Programas de capacitación y de apoyo financiero*. Incluyen la transferencia de prácticas elementales de cultivo, de manejo de ganado, de recursos naturales y de manejo saludable del hogar. Igualmente, el fomento de actividades generadoras de ingresos no agropecuarios y el fortalecimiento y mejora de los activos (tangibles e intangibles) de los hogares rurales priorizados por este tipo de proyectos. Varias de estas iniciativas también incluyen microcréditos y microahorros.

- **Programas destinados al productor de mayor articulación:** *Programas de apoyo técnico y financiero dirigidos a reforzar la capacidad de grupos de productores para competir en mercados más distantes y exigentes*. Incluyen proyectos o programas que buscan brindar apoyo técnico, organizativo y financiero para la reducción de costos en los hogares más monetizados y con mayor conexión al mercado. Estos proyectos también buscan que dichos productores puedan penetrar nuevos mercados dinámicos y acceder a conocimientos especializados y a los recursos necesarios para ser competitivos.

En las últimas dos décadas, dos entidades públicas son las principales encargadas de guiar este tipo de proyectos de desarrollo rural. Una es el MINAG, a través de los varios proyectos implementados gracias al financiamiento del FIDA (FEAS, MARENASS, Corredor Puno-Cusco, Sierra Sur y Sierra Norte), del Banco Mundial (Aliados, Incagro), del Banco Interamericano de Desarrollo (PROSAAMER y AGROIDEAS), así como a través de la implementación de proyectos de manera directa, como es el caso de

PRONAMACHCS y PROABONOS. Asimismo, FONCODES, luego de las diversas experiencias de intervención en los años noventa, ha desarrollado algunas iniciativas como el proyecto Microcorredores Socioeconómicos y el proyecto Mi Chacra Productiva.

En el cuadro siguiente se detallan los principales proyectos públicos de apoyo directo que han sido ejecutados durante las últimas décadas en el área rural del país.

CUADRO 3

Programas públicos de apoyo directo implementados en el área rural durante las últimas décadas

Nombre	Periodo de ejecución		Costo total (Mill USD)	Responsable	Evaluaciones de impacto
	Inicio	Fin			
1. Programas destinados al productor de mínima articulación					
PRONAMACHCS	1981	2010	-	MINAG-AGRO RURAL	Evaluación *ex post* de casos seleccionados (Apoyo 2010)/ Evaluación del PDSMA 2001-09 (2009)
FEAS	1993	1999	26,8	MINAG	Evaluación interna (FIDA)
MARENASS	1998	2004	19,1	MINAG-AGRO RURAL	Misión de evaluación preterminal (revisión del material del proyecto, entrevistas y visita a beneficiarios) (FIDA)
PROABONOS	1998	continúa	-	MINAG-AGRO RURAL	No se encontró
Corredor Puno-Cusco	2001	2008	30,9	MINAG - AGRO RURAL (Antes FONCODES)	Evaluaciones internas (FIDA)
Sierra Sur	2004	2011	34,5	MINAG-AGRO RURAL	Evaluación intermedia a cargo de PREVAL (2009) y evaluación externa comparativa (2012) (GRADE)
Microcorredores Socioeconómicos (FONCODES)	2005	2009	100	MIDIS (Antes FONCODES - MIMDES)	Evaluación *ex post* (FONCODES)
Aliados	2007	2012	35	MINAG-AGRO RURAL	Evaluación de medio término (MVI Social SRL)
Sierra Norte	2009	2014	22	MINAG-AGRO RURAL	No hay evaluación de impacto (solo informe interno de medio término)

Chacra Productiva (FONCODES)	2009	2010	3,7	MIDIS (Ex MIMDES)	Evaluación a medio término (Swisscontact)
Mi Chacra Emprendedora - HAKU WIÑAY	2012	2016	-	MIDIS-FONCODES	Aún no cuenta con evaluaciones de impacto
2. Programas destinados al productor de mayor articulación					
FONDOEM-PLEO	1998	continúa		MINTRA	Evaluación de impacto con ELB (CIUP) (No disponible)
INCAGRO	2001	2010	34,6	INIA-MINAG	Evaluación de impacto sin LB y sin grupo de control (2009).
PROSAAMER	2005	…	25	MINAG	Línea de base y evaluación de impacto (No disponible)
Sierra Exportadora	2006	…	-	PCM	No se encontraron evaluaciones de impacto
AGROIDEAS	2009	2016	-	MINAG	Aún no cuenta con evaluaciones de impacto
PROCOMPITE	2009	continúa	-	Gobiernos locales y regionales	Aún no cuenta con evaluaciones de impacto

Fuente: varios. Elaboración: propia.

Como podemos observar en el Cuadro 3, desgraciadamente son pocos los proyectos que cuentan con evaluaciones de impacto independientes y que han podido recoger información de línea de base y grupo de control para luego explorar de mejor manera los efectos de su intervención en los beneficiarios. En varios casos es posible que existan evaluaciones de este tipo, pero se mantienen en reserva y no son hechas públicas. No obstante, hemos logrado recopilar algunos de estos estudios para intentar sistematizar los efectos encontrados y las lecciones aprendidas, pero únicamente para los programas destinados al productor de mínima articulación. Son estos programas los que reseñaremos a continuación.

3.1. La experiencia de PRONAMACHS y Mi Chacra Productiva

Uno de los programas de mayor duración fue el PRONOMACHCS. El estudio de Apoyo ya mencionado (2011) presenta una evaluación de

los resultados de las dos primeras fases de este programa, financiadas por la cooperación japonesa (JBIC, de 1997 al 2006). Los objetivos estratégicos del programa eran contribuir a la reducción de la pobreza rural, mediante el manejo y conservación de los recursos naturales, el apoyo a la producción y transformación de productos agrarios, y el fortalecimiento de las organizaciones campesinas. PRONOMACHCS desarrolló sus actividades en dieciocho departamentos, a través de trece gerencias departamentales y ochentaitrés agencias zonales localizadas en ámbitos de la sierra que abarcaron 126 provincias, 783 distritos y 700 microcuencas, y beneficiaron a 4345 organizaciones campesinas y a 144 242 familias en situación de pobreza y extrema pobreza.

Los principales componentes del programa fueron los siguientes: i) construcción y mejoramiento de la infraestructura de riego con la participación directa de las organizaciones; ii) producción, plantación y manejo forestal; iii) políticas de conservación de suelos, y iv) apoyo a la producción agropecuaria (fortalecimiento de las capacidades de los productores para mejorar la productividad de cultivos y productos agroindustriales y añadir valor a los productos para la inserción comercial). PRONAMACHCS operaba a partir de un enfoque de planeamiento participativo, aunque con un menú preestablecido de opciones, a través de reuniones entre los miembros del proyecto y las autoridades de la organización campesina a las que se les expone las características generales del proyecto (objetivos, componentes y actividades) y la información sobre los compromisos que deberán asumir, la metodología de intervención y el cronograma de trabajo. Si la comunidad acepta participar en el proyecto, se prepara un plan de trabajo junto con los técnicos de PRONAMACHCS para la elaboración participativa del plan.

El estudio de Apoyo (2011) analiza los alcances, efectos e impactos del proyecto, y a la vez rescata lecciones aprendidas y posibles medidas a ser consideradas para la gestión, seguimiento y evaluación de futuras intervenciones en recursos naturales, planificación del uso del suelo y pequeñas obras de riego. El marco metodológico del estudio se basa en una muestra de doce localidades en las regiones de Cajamarca, Cusco y Lima que fueron intervenidas por los proyectos JBIC I y JBIC II. Asimismo, se utiliza un grupo de control

conformado por localidades con características muy similares a las de las localidades del grupo de tratamiento, salvo por la participación en el programa.

El estudio encuentra, por un lado, un limitado impacto del proyecto sobre los indicadores de pobreza (nivel de ingreso, NBI) y en la valorización de las hectáreas. Por el otro, reconoce algunos efectos positivos en las prácticas de conservación y mejora de suelos y en el mejor manejo de áreas reforestadas. Asimismo, en el rendimiento de algunos cultivos, en especial la papa; sin embargo, en tanto este producto no se destina al mercado, los ingresos no se han incrementado significativamente. El limitado impacto se explica, en parte, porque PRONAMACHCS no centró sus acciones en las actividades económicas que representan la mayor parte de los ingresos de la población (los ingresos agrícolas corresponden únicamente al 7,73% del total de ingresos de los hogares del grupo de tratamiento).

Entre las principales lecciones aprendidas, los autores del estudio destacan la participación de los usuarios en todas las etapas de los proyectos (desde su diseño) para crear un efecto de apropiabilidad y adecuación a sus demandas reales, mejorar la estructuración técnica de los mismos al aportar el conocimiento local y ejercer el control social en la etapa de implementación. De acuerdo con los resultados del trabajo de campo, estos factores perdieron importancia en el tiempo dentro del proyecto. Asímismo, destacan la necesidad de incorporar componentes más flexibles, que permitan intervenciones en sectores diferentes al agropecuario, y que puedan recoger las demandas de la población para que, de esta manera, sea posible generar impactos en aquellos aspectos en los que los hogares demandan mayor atención o presentan mayor potencialidad. Por último, rescatan la necesidad de una mayor articulación entre el proyecto y los gobiernos locales, los que se mantienen aún alejados de la problemática de la conservación y manejo de los recursos naturales.

Otro proyecto en el que también se ofrecía apoyos preestablecidos con anterioridad y se trabajaba con participación de la población ha sido el Proyecto Especial "Mi Chacra Productiva" (PEMCP), implementado por FONCODES en el año 2009. El principal antecedente del PEMCP es la experiencia del proyecto privado Sierra Productiva, iniciativa a cargo de la

ONG Instituto para una Alternativa Agraria y de la Confederación Departamental de Campesinos del Cusco. Esta experiencia basó su estrategia de intervención en la transmisión de un paquete tecnológico y en el esquema de capacitación *campesino a campesino*[9]. La experiencia de Sierra Productiva en la sierra peruana –en sus casi veinte años de funcionamiento desde 1994 hasta la actualidad– fue tomada por el PEMCP, que recogió las diez principales tecnologías promovidas por Sierra Productiva (diez tecnologías incluido el riego tecnificado) e incorporó el sistema de capacitación *yachachiq*, basado en el esquema *campesino a campesino.*

El proyecto se orientó al desarrollo de las capacidades productivas de las familias rurales en extrema pobreza (quintil 1) en zonas de la sierra rural, preferentemente beneficiarios del Programa JUNTOS, con la finalidad de contribuir a superar su situación de inseguridad alimentaria, incrementar sus ingresos y lograr su inclusión progresiva al mercado. El proyecto –cuya estrategia de intervención integra los enfoques de desarrollo de capacidades y la transferencia de capital en diez innovaciones tecnológicas que en el corto plazo permitan la seguridad alimentaria de las familias, y en el mediano plazo y largo plazo promuevan su salida de la pobreza– se implementó en cinco regiones del país (Apurímac, Ayacucho, Cusco, Huancavelica y Junín) en un periodo de nueve meses (de junio de 2010 a febrero de 2011), como una experiencia piloto en el marco del modelo de promoción del desarrollo de la población en situación de pobreza extrema para su graduación y acceso a servicios financieros en el contexto peruano.

Las tecnologías que incorpora y busca transmitir el PEMCP son las siguientes: i) infraestructura de riego presurizado, ii) huerto fijo de hortalizas a campo abierto, iii) parcela de pastos asociados, iv) mini parcelas para la producción de granos y tubérculos, v) agroforestería, vi) módulo de abonos orgánicos, vii) módulo de crianza de gallinas, viii) módulo de crianza de cuyes, ix) cocina mejorada y x) agua segura.

---

[9] Que a su vez fue una "herencia" del proyecto PRODERM, programa implementado en la década de los ochenta en la región del Cusco gracias a fondos del Estado peruano y la cooperación holandesa.

El PEMCP cuenta con una evaluación de impacto elaborada por Swiss-Contact (2011), que utilizó una línea de base y una encuesta de seguimiento, aplicadas a un grupo de hogares de tratamiento y de control. Los resultados de la evaluación muestran muy limitados impactos, pero esto puede deberse fundamentalmente al corto periodo de tiempo en que se realizó la encuesta de evaluación, tan solo diez meses después de haberse iniciado la intervención. Si bien se encuentra un efecto positivo en la adopción de riego tecnificado (los hogares beneficiarios que utilizan esta técnica aumentaron del 20 al 90%), esto no se manifiesta aún en aumentos significativos en los niveles de producción o ventas al mercado. Sería interesante poder contar con nueva información sobre el desempeño de los hogares que formaron parte del programa para ver si efectivamente con el tiempo se ha logrado incidir en estos y otros indicadores.

3.2. La experiencia de los proyectos FIDA

En la mayoría de casos, los proyectos FIDA no cuentan con una evaluación de impacto externa que incorpore una adecuada línea de base y grupos de tratamiento y de control. Algunos proyectos sin embargo cuentan con evaluaciones internas a cargo de FIDA. En el caso de MARENASS, se cuenta con el informe de la misión de evaluación preterminal del año 2002, y en el caso de Corredor Puno-Cusco se dispone de una evaluación intermedia, que data del 2007. Ambas evaluaciones basan sus resultados en información recogida por las misiones de FIDA (del 2001 y 2006), que combinan la revisión del material del proyecto (en especial la lectura de los mapas parlantes realizada directamente por los comuneros a fin de disponer de información referencial de la situación antes del proyecto), entrevistas y un trabajo de campo en el que se visita a los beneficiarios. En el caso del proyecto Sierra Sur, se dispone de una evaluación a cargo de Preval-Proyecto Sierra Sur, que utiliza información de una línea de base realizada en el 2005 para familias usuarias y no usuarias del proyecto, así como una encuesta final de beneficiarios en tres zonas de aplicación. El proyecto Sierra Norte continuará implementándose hasta el año 2015, por lo cual aún no se dispone de una evaluación final de su impacto; pero sí se cuenta con un informe interno de revisión de medio término elaborado por FIDA en el año 2012. Este

informe basa su metodología en el mismo esquema aplicado por FIDA para los proyectos MARENASS y Corredor. Usaremos también algunos documentos que sistematizan las experiencias de los proyectos FIDA en el Perú, como De Zutter (2004) y Agrorural (2011).

Además, aunque no constituye una evaluación de impacto, el estudio comparativo de los proyectos Sierra Sur y Sierra Productiva realizado por Escobal *et al.* (2012) brinda observaciones interesantes sobre los resultados del proyecto Sierra Sur en la región de Cusco, en comparación con el esquema de la iniciativa de Sierra Productiva.

El diseño de los proyectos

Los proyectos FIDA, sobre la base de su experiencia acumulada de dos décadas, han realizado una serie de innovaciones y han recogido aprendizajes de experiencias anteriores de desarrollo rural (como el caso del proyecto PRODERM). A partir de esto, han realizado modificaciones en sus estrategias, componentes y mecanismos de implementación.

Entre estos proyectos se puede mencionar, en primer lugar, el Proyecto de Fortalecimiento de los Sistemas de Extensión en la Sierra (FEAS), que operó en la década de los noventa en la sierra sur y norte del Perú y marcó el inicio del cambio de enfoque en el sistema de prestación de servicios de asistencia técnica, pasando de uno basado en la oferta a un sistema de mercado de servicios basado en la demanda. Asimismo, transfiere directamente fondos a las comunidades a fin de que sean ellas mismas las que contraten los servicios suministrados por técnicos privados.

Por su parte, el Proyecto de Manejo de Recursos Naturales en la Sierra Sur (MARENASS), que operó entre 1997 y 2006, profundizó la experiencia del FEAS. Sus características fundamentales fueron: i) el manejo de los recursos naturales productivos, ii) el desarrollo de servicios de asistencia técnica y de capacitación privados y iii) la metodología de concursos Pacha Mama Raymi (Fiesta de la Madre Tierra) como método de priorización de los recursos del proyecto.

El Proyecto de Desarrollo del Corredor Puno-Cusco (CORREDOR), que operó entre 2001-2008, incorporó los avances, experiencias e innovaciones de los dos proyectos anteriores y añadió: i) el concepto de corredor socioeconómico, ii) las relaciones urbano-rurales, y iii) las actividades micro empresariales, las oportunidades de negocios y el desarrollo de los mercados locales de bienes y de servicios. El Corredor fue el primer proyecto en implementar el mecanismo CLAR (Comité Local de Asignación de Recursos) para la asignación de fondos públicos, mediante concursos, a las organizaciones y comunidades rurales, a fin de que estas contraten en el mercado servicios de asistencia técnica para mejorar sus productos y servicios. Las iniciativas de negocio presentadas en los CLAR son evaluadas y aprobadas por un jurado calificador integrado por representantes de la institucionalidad pública y privada (gobierno regional, gobiernos locales, ONGs, FONCODES, representantes de usuarios, sector privado, gremios campesinos), lo que promueve la transparencia en la selección de iniciativas y en la asignación de fondos públicos.

Finalmente, el Proyecto Sierra Sur (2004-2011) y el Proyecto Sierra Norte (2009-2015) han incorporado los avances, experiencias e innovaciones de los tres proyectos anteriores. Replican la experiencia del CLAR y los planes de negocios, e incorporan un componente de manejo de recursos naturales destinado principalmente a comunidades campesinas. Ambos proyectos, además, han mantenido el mecanismo de capacitación *campesino a campesino* y han adoptado la figura jurídica privada de Núcleo Ejecutor Central (NEC) para la administración de fondos públicos y para facilitar la transferencia de recursos a las familias rurales a través del CLAR.

El resumen de la evolución de los instrumentos aplicados por los cuatro últimos proyectos mencionados se muestra en el siguiente cuadro:

CUADRO 4
Principales metodologías de los proyectos FIDA

Rubro	MARENASS	CORREDOR	SIERRA SUR Y SIERRA NORTE
Elección de proyectos	Concursos	CLAR Y CLAR Municipal	CLAR
Promoción de experiencias exitosas	Pasantías	Pasantías y visitas guiadas	Pasantías y visitas guiadas
Manejo de fondos para asistencia técnica	Fondo de asistencia técnica manejado por la comunidad	Fondo de asistencia técnica manejado por organizaciones campesinas	Fondo de asistencia técnica manejado por organizaciones campesinas
Esquema de capacitación	*Yachachiq*	*Yachachiq*	
Negocios rurales	Perfiles de negocio	Perfiles y planes de negocio	Perfiles y planes de negocio
Organizaciones		Formalización de organizaciones	Formalización de organizaciones
Inversiones complementarias		Inversiones facilitadoras	Inversiones para el desarrollo local
Promoción y desarrollo comercial		• Promoción comercial campesina y microempresarial •Desarrollo comercial de productos • Fortalecimiento de espacios de articulación comercial	Participación en eventos comerciales
Fomento financiero		Cuentas de ahorro campesinas	Seguro de vida campesino

Fuente: Propuesta de Lineamientos de Política para el Desarrollo Rural (MINAG 2010).
Elaboración propia.

Los impactos de los proyectos

Sobre la base de la extensa información recogida en los estudios citados anteriormente hemos intentado sistematizar, en el siguiente cuadro, algunos de los principales impactos generados por estos proyectos en cuatro ejes centrales:

CUADRO 5
Sistematización de impactos

Indicadores de impacto	MARENASS	CORREDOR	SIERRA SUR
	FIDA (2002)	FIDA (2007)	Preval-Sierra Sur (2012), Del Carpio (2012) y Escobal *et al.* (2012)
Pobreza, ingresos y acumulación de activos	Impacto en los activos físicos de los hogares y en los activos de la comunidad.	Impacto en el ingreso (en tres veces) y acceso a nuevos mercados (mayores ventas).	Impacto sobre la pobreza (37% de las familias adscritas al proyecto); mayor acumulación de activos.
Seguridad alimentaria	Mejora en la alimentación y en la seguridad alimentaria (éxito de las huertas familiares).	Mayor gasto en alimentos, diversificación de la dieta y el autoconsumo de productos nutritivos.	Impactos en la mejora de la seguridad alimentaria (variedad y frecuencia de consumo de alimentos nutritivos).
Fomento productivo	Limitado aumento en la superficie cultivada, pero aumento en la producción (de dos a tres veces), productividad y en la venta de los excedentes al mercado (mejora tecnológica).	Aumento de la inversión y adopción de tecnologías productivas y en una mayor diversificación y productividad.	Adopción de tecnologías y aumento de las ventas a otros mercados.
Prácticas ambientales	Mejora de la superficie ya cultivada (terrazas, andenes, riego, fertilización orgánica) y aumento de prácticas ambientales.	Impacto positivo por fomento de prácticas ambientalistas.	Por medio de los PGRN se fomentaron las prácticas de manejo medioambiental y la conservación de suelos.

Fuente: diversas evaluaciones de impacto de los proyectos. Elaboración propia.

En cuanto a las principales lecciones aprendidas a través de la evolución de estos proyectos, rescatamos las siguientes de los estudios mencionados:

i. La importancia del cofinanciamiento de los proyectos por parte de los beneficiarios

Uno de los aciertos de los proyectos FIDA ha sido abandonar el rol de proveedor gratuito de bienes privados estandarizados (asistencia técnica y créditos individualizados) para orientarse a la provisión de bienes públicos en virtud de "fortalecer el incipiente mercado de los servicios de asistencia técnica en la sierra del Perú" (De Zutter 2004). Este enfoque, que subordina el beneficio privado al público, supuso que los campesinos beneficiarios fueran pobres pero no extremos, de manera que fueran capaces de cofinanciar la ayuda recibida para implementar mejoras en los negocios que, en la mayor parte de los casos, ya estaban desarrollando.

ii. El fortalecimiento de las organizaciones es fundamental

La transferencia de los fondos a las comunidades campesinas, que las hace responsables de su administración y les exige rendir cuentas ante la asamblea general, eliminó la supuesta tendencia a desviar fondos que, según los objetores tradicionales, presentaban los campesinos. Años después de trabajar bajo esta orientación, hay evidencia de que las comunidades han sabido manejar con propiedad y corrección los fondos de coinversión para pagar asistencia técnica, contratar promotores comunales, premiar concursos de diverso tipo, cofinanciar planes de negocio y apoyar a grupos organizados de mujeres. Se puede constatar que las organizaciones son hoy bastante más capaces que antes de cogestionar el proyecto, desarrollar iniciativas mercantiles y definir las relaciones apropiadas entre las familias y las comunidades.

iii. La importancia de considerar la diversidad de las demandas

Se está lejos, ahora, de la transferencia de tecnologías agropecuarias validadas, que constituía el objeto del FEAS, y se atiende una gama amplia de negocios rurales: agropecuarios, agroindustriales, artesanales, comerciales y turísticos (restaurantes y alojamientos familiares

incluidos). Sin embargo, para evitar que los concursos premien a los más ricos, se pone límites máximos de escaso valor y se pide una contrapartida limitada. Además se utilizan formatos sencillos para la presentación de las propuestas, se da apoyo técnico para elaborarlas y se promueve el intercambio de experiencias entre grupos de beneficiarios.

iv. Fortalecer el desarrollo de los mercados locales de servicios, privilegiando el uso de mecanismos de mercado para la prestación de servicios de asistencia técnica, ha mejorado la oferta y ha demostrado que hay enormes ventajas para la innovación en el uso de metodologías de *campesino a campesino*.

v. La metodología de capacitación *campesino a campesino* logra importantes resultados
Según la experiencia de MARENASS (evaluación intermedia del año 2002), el sistema de capacitación campesina permite el rescate y revaloración de conocimientos y tecnologías locales en el menor tiempo posible; esto fortalece la autoestima y permite incorporar con facilidad los conocimientos externos adecuándolos a sus realidades.

vi. La inclusión de los servicios financieros
Actualmente existe consenso respecto de que, al mejorar la capacidad de gestión de los recursos financieros con que cuenta la población pobre, se contribuye a la valorización de los activos, al aumento de la inversión productiva y a la reducción de los riesgos personales que fácilmente pueden hacer caer a las familias en trampas de pobreza.

vii. El fortalecimiento de vínculos rural-urbanos, apoyando las actividades agrícolas, y el reconocimiento de la importancia de los pueblos y pequeñas ciudades.

viii. El fomento de la gestión de los recursos naturales, a través de la realización de inversiones en ellos, permite aumentar el valor de las parcelas de los beneficiarios, lo mismo que otros activos como la vivienda.

3.3. Comparando distintas estrategias de intervención

Un reciente estudio de Escobal *et al.* (2012) realiza una comparación entre el desempeño de hogares beneficiarios del programa Sierra Sur respecto de aquellos hogares *comparables* que fueron intervenidos por el proyecto privado Sierra Productiva. Lo valioso del estudio es que permite extraer lecciones y comparar los resultados que generan dos estilos distintos de intervención que buscan objetivos similares en poblaciones pobres del espacio rural peruano.

Por un lado, el programa público Sierra Sur basa su esquema de intervención en un componente ligado al manejo de recursos naturales y otro al fortalecimiento de la vinculación de los beneficiarios con los mercados locales de bienes y servicios. Este programa asigna recursos a través del mecanismo CLAR para la contratación de asistencia técnica y servicios conexos que demandan las mismas organizaciones campesinas, las cuales deben aportar un copago para la contratación de estos servicios. Por el otro, el proyecto privado Sierra Productiva sostiene su esquema de intervención en la transmisión de un paquete de dieciocho tecnologías y en el esquema de capacitación *campesino a campesino* a cargo de *yachachiq*s. Las tecnologías que promueve este proyecto buscan mejorar la productividad de la actividad agropecuaria, aumentar el ingreso por actividades productivas complementarias, así como incentivar las prácticas relacionadas a la salud, a la salubridad del hogar y al cuidado del medio ambiente. El proyecto contempla, además, que los beneficiarios aporten aproximadamente la mitad del costo de las tecnologías, mientras que el proyecto cubre el resto de estos costos y de la capacitación que se brinda a los hogares.

Para comparar el desempeño relativo de los hogares de ambos proyectos, el estudio utiliza una muestra de quinientos hogares campesinos de Cusco[10]. Con ellos, busca evaluar, sobre la base de preguntas acerca de la situación

[10] Doscientos hogares beneficiarios de Sierra Sur de la provincia de Espinar y trescientos beneficiarios de Sierra Productiva de las provincias de Canas y Paucartambo.

actual (2011) y de la que existía antes de la implementación de los proyectos[11], el impacto relativo de las intervenciones sobre indicadores relacionados con la acumulación de activos del hogar y de diversificación de ingresos, la seguridad alimentaria, la percepción de bienestar de los hogares, el capital social, así como los conflictos relacionados con el agua. Asimismo, el estudio explora las externalidades que cada intervención genera a nivel local (fortalecimiento de capital social, diseminación de las mejoras tecnológicas, etc.) y evalúa cómo interactúa la institucionalidad local (gobiernos locales, comunidades campesinas) con el proyecto o programa, y si esta interacción potencia los impactos pasivos u obstaculiza la implementación de las intervenciones.

Los resultados del estudio dan cuenta de que la evidencia agregada en los niveles de acumulación de activos, dinámicas productivas, capital social, seguridad alimentaria y percepciones de bienestar de los hogares muestra impactos relativos mayores en Sierra Sur respecto de Sierra Productiva. Asimismo, se encuentra que las estrategias de intervención que representan, respectivamente, a cada uno de los proyectos generan resultados también diferenciados en cuanto a la vinculación de los proyectos y hogares con la institucionalidad local. La intervención de Sierra Sur muestra una mayor aptitud para activar coaliciones institucionales (entre productores, gobiernos locales y otros actores internos y externos), que resultan necesarias para cristalizar las expectativas de continuidad y sostenibilidad de las innovaciones que promueve el proyecto. En contraste, Sierra Productiva muestra débiles articulaciones con la institucionalidad local en los dos escenarios visitados, así como una limitada vinculación con las dinámicas comunales, lo que afecta sus posibilidades de apropiación y réplica.

Entre las principales lecciones aprendidas a partir de esta comparación, los autores destacan que las oportunidades de vinculación exitosa con los mercados no pasan necesariamente por masificar la producción de algún cultivo o crianza, sino por aprovechar la diferenciación, mejorando la calidad de la oferta, para aprovechar algunos nichos del mercado nacional o

[11] Se utiliza el periodo de referencia de quince años atrás, es decir de 1996, cuando ninguno de los dos proyectos había comenzado.

internacional. Una estrategia con base en la diversificación e identificación de oportunidades locales debe apostar necesariamente por proyectos que tengan arreglos institucionales y que sean lo suficientemente flexibles como para adecuarse a la heterogeneidad de las condiciones locales que tiene la sierra sur. Sobre la importancia de estos arreglos institucionales, los autores afirman que la sostenibilidad de cualquier programa que busque generar alternativas efectivas de desarrollo rural depende de las estrategias institucionales que se impulsen. El Programa Sierra Sur ha reconocido implícitamente que hay varios niveles de institucionalidad local, y que establecer alianzas con ellos permite que, al finalizar la intervención del proyecto, algunas de las innovaciones que este traía perduren; por ejemplo los comités locales de asignación de concursos, los mecanismos de concurso, los esquemas de cofinanciamiento o las asociaciones de productores rurales. La flexibilidad de los proyectos debe permitir que, en algunos casos, se logren alianzas con municipios locales y, en otros, con las comunidades campesinas, sin privilegiar necesariamente a unos u otras, sino permitiendo que los actores locales definan los arreglos institucionales que se adecuan mejor a la naturaleza de los proyectos que se intenta desarrollar, así como a las condiciones particulares de las realidades en las que se ejecutan.

Sobre la base de estos hallazgos, el estudio enfatiza la necesidad de seguir aprendiendo de los distintos proyectos, a medida que estos se despliegan en el territorio, a través de la identificación de los límites al escalamiento de ciertas iniciativas y de la necesidad de acciones complementarias para potenciar el impacto positivo de las intervenciones o asegurar su sostenibilidad. Para ello, lo central es entender no solo si una intervención aparentemente funciona, sino por qué funciona y qué estructura de incentivos es la que genera.

3.4. El mecanismo CLAR y la articulación de los proyectos con los gobiernos locales

Los estudios revisados apuntan a que los CLAR han demostrado ser un mecanismo efectivo que permite asegurar la participación de las comunidades locales en la asignación de recursos públicos. Gracias a ello, durante el proceso existe una mayor equidad y transparencia que en otras alternativas

tradicionales de planificación y asignación de fondos –que se generan de arriba hacia abajo–. Por otro lado, reportes y evaluaciones muestran que este mecanismo permite asignar recursos de manera más eficiente y con menores costos indirectos.

Adicionalmente, según Cannock, De los Ríos y Flores (2011), los criterios de focalización aplicados a través de los CLAR no solo favorecen la participación e incorporación de los miembros más pobres de las comunidades campesinas en los procesos de toma de decisiones, sino que también implican una asignación más eficiente y transparente de los recursos. Asimismo, este mecanismo representa un instrumento determinante en la relación existente entre AGRORURAL y las instituciones locales (municipios), a fin de que estas puedan cofinanciar y cogestionar las inversiones en función de las necesidades de su jurisdicción. De modo similar, el fomento del CLAR para que las organizaciones usuarias obtengan personería jurídica, posibilita el acceso de estas al mecanismo de presupuesto participativo organizado por los gobiernos locales, que apalanca recursos públicos en favor de sus emprendimientos.

No obstante, se han identificado algunos problemas relacionados con la aplicación de este mecanismo. Por ejemplo, el estudio de sistematización de los avances del proceso de institucionalización del mecanismo CLAR en los gobiernos locales, llevado a cabo por el proyecto del Corredor Puno-Cusco (2008), resalta que hay una diferencia entre los CLAR financiados totalmente por el municipio y los realizados con el apoyo del proyecto. Los CLAR financiados íntegramente por el municipio desarrollan un mayor nivel de empoderamiento e iniciativa de la población local, puesto que los usuarios reconocen que la totalidad de los recursos que se están asignando son locales; es decir, se trata de recursos de la propia población. Es como un esquema de cofinanciamiento en que la contrapartida del usuario es del cien por ciento.

Por otro lado, un trabajo reciente de Remy y Trivelli (2011), menciona que la gran mayoría de los municipios rurales que aplicaron el CLAR cuando estuvieron apoyados por un proyecto, abandonaron el uso de este

mecanismo después de que este finalizara. Incluso muchos municipios que recibieron el apoyo decidido del FIDA para institucionalizar el mecanismo dejaron de usarlo cuando el apoyo en recursos finalizó. Existen pocos casos en los que el CLAR haya quedado permanentemente como el mecanismo de inversión pública de un municipio. Es posible que la limitación más importante para que el CLAR sea utilizado extensivamente en municipios rurales sean las condiciones y restricciones del marco institucional y de inversión pública que se imponen en la asignación de recursos para la promoción del desarrollo económico. La normativa de inversión pública impedía que los recursos fueran canalizados hacia iniciativas de índole particular –negocios y actividades productivas privadas de los grupos organizados en las comunidades– y, además, no permitía que se transfieran a las comunidades rurales para su administración.

Más allá de los obstáculos que enfrentan los municipios para el uso institucional de este mecanismo, existen algunas dudas sobre la articulación y coordinación de inversiones entre las resultantes de la demanda directa de las organizaciones y las estipuladas en los planes y prioridades de los gobiernos locales. El estudio de Escobal *et al.* (2012) encuentra, por ejemplo, que en el caso de Sierra Sur se ha avanzado en cierta medida en coordinar con gobiernos locales algunas acciones de desarrollo local que buscaban complementar sus intervenciones. Pero estos avances son aún insuficientes; hace falta todavía mayor involucramiento y mayor articulación entre los proyectos y los gobiernos locales.

El estudio sobre desarrollo rural en la sierra de Trivelli *et al.* (2009) señala, al respecto, un reto interesante para los proyectos que usan estos mecanismos. Según los autores, en los espacios rurales la presencia más tangible del Estado es la de los municipios. Si bien los proyectos financiados por el FIDA tienen múltiples relaciones con ellos –en la focalización de las intervenciones, participación en CLAR, difusión de información y cofinanciamiento de algunas obras–, el conjunto de alianzas no implica que los municipios como tales sean considerados un territorio de intervención válida ni que la gestión de estos sea un referente estratégico pertinente. Como por un lado los proyectos privilegian la gestión de carácter microlocal

y, por otro, intentan concebir cada vez más sus territorios de intervención como un espacio continuo entre el campo y la ciudad, es posible que los límites político-administrativos determinados por el Estado para los distritos y provincias no constituyan un criterio relevante. De esta manera, los autores dejan abierta la pregunta por el tipo de relaciones estratégicas que se deben tejer entre estas dos instancias –proyectos y municipalidades– para generar sinergias entre los impactos de las inversiones públicas que cada cual maneja.

3.5. Nuevas iniciativas: el Programa "Mi Chacra Emprendedora - Haku Wiñay" - FONCODES - MIDIS

Trivelli *et al.* (2009), en su libro *Desarrollo rural en la sierra*, llaman la atención sobre la necesidad de repensar las estrategias basadas únicamente en la demanda: "Cabe resaltar [...] que se pone cada vez más en tela de juicio la capacidad de desarrollar estrategias únicamente lideradas por la demanda. Ello debido a la necesidad de articular las estrategias locales con las regionales y nacionales, por un lado. Y, por el otro, al hecho de que hacer efectiva la participación de los segmentos más excluidos es complejo y pueden coexistir estrategias lideradas por la oferta y la demanda" (23).

Esta nueva combinación de estrategias se ve plasmada en el diseño del programa Haku Wiñay. El objetivo central de este nuevo programa es desarrollar capacidades productivas y de gestión de emprendimientos en hogares de extrema pobreza, para contribuir a la diversificación de sus fuentes de ingresos y mejorar su seguridad alimentaria. Una primera innovación en el diseño de este programa es su estrategia de focalización. Su implementación incluye centros poblados (CC.PP.) rurales con hogares usuarios de JUNTOS; en distritos con población en proceso de inclusión mayor a 50% (listado de 13 228 CC.PP. MIDIS), con una tasa de hogares con al menos un NBI igual o mayor al 60%; con alta concentración de hogares JUNTOS (mayor a 30%); en provincias con más de 10 CC.PP. por cada equipo zonal de FONCODES (disminución de la dispersión geográfica al interior de cada departamento); y en distritos que tienen 400 o más hogares en centros poblados elegibles.

Los cuatro componentes del programa son los siguientes: i) mejora de la vivienda saludable: provisión de activos (cocina mejorada, agua segura, baño seco) y capacitación en su adecuado uso; ii) fortalecimiento del sistema de producción familiar rural: dotación de activos productivos y asistencia técnica para mejoras tecnológicas en el sistema de producción familiar; iii) promoción de negocios rurales inclusivos: fondos concursables para promoción de perfiles de negocios rurales, a partir de la metodología CLAR, y iv) fomento de capacidades financieras: capacitación para la mejora en la gestión del ahorro y mejora del acceso a otros productos financieros.

Como podemos notar, este nuevo programa recoge diversos aspectos de programas anteriores. El diseño del programa incorpora, en el componente de fortalecimiento del sistema de producción de la familiar rural, la experiencia del programa privado Sierra Productiva y del programa Mi Chacra Productiva, implementado en 2010 por el MIMDES. En este sentido, se fomenta la promoción de un conjunto de tecnologías de producción familiar, con especial énfasis en el riego tecnificado. Este componente se implementará a través de las oficinas zonales de FONCODES con participación de la población objetivo tanto en núcleos ejecutores como en núcleos ejecutores centrales.

De otro lado, el esquema del proyecto también incorpora los aprendizajes de la experiencia FIDA; en especial recoge el mecanismo CLAR para la asignación de recursos mediante concursos, que fue incorporado en los programas Corredor Puno-Cusco, Sierra Sur y Sierra Norte. Esta metodología se aplica en el componente de promoción de negocios rurales inclusivos, en el que, además, se fomenta los perfiles de negocios. Además, se promueve el enfoque de demanda, validado por las experiencias de MARENASS, Corredor y Sierra Sur, para garantizar que los hogares demanden los activos o servicios acordes con sus propias necesidades y potencialidades. Asimismo, el diseño del programa incorpora los componentes de mejora de las condiciones de la vivienda (en especial la dotación de cocinas mejoradas) y el fomento de capacidades financieras. Ambos componentes también han sido recogidos de experiencias como las de los proyectos FIDA (Corredor y Sierra Sur y Norte), además de otras iniciativas y programas.

4. Nuevos mecanismos de gestión: priorización de inversiones y alineamiento de estrategias

Si bien cada vez existe más consenso sobre la necesidad de coordinar las políticas intersectoriales para enfrentar los problemas de las áreas rurales, y empezamos a notar ciertos avances en este sentido desde el gobierno nacional, resulta todavía urgente el fomento de las coordinaciones entre niveles de gobierno. Como hemos señalado al inicio de esta ponencia, es cada vez mayor el presupuesto con el que cuentan los gobiernos regionales y locales, los que a su vez se encuentran más cerca de las demandas de la población rural a ser atendida y deberían, por ello, conocer mejor la idiosincrasia de su gente y territorio, lo mismo que la mejor manera de aproximarse a la solución de sus problemas.

Como mencionamos en la sección anterior, algunos de los nuevos cambios en las políticas sectoriales, y sobre todo las recientes propuestas de nuevos esquemas de intervención, apuntan, al menos en teoría, a una mayor participación de los gobiernos subnacionales en la planificación de inversiones. Sin embargo, aún existe mucha incertidumbre sobre los mecanismos a través de los cuales se puede lograr una coordinación más efectiva que permita mejorar la eficacia y eficiencia de las inversiones públicas en áreas rurales. Mientras que a nivel nacional ha habido avances en definir estrategias globales que guíen el alineamiento de las políticas de inversión pública y la coordinación entre sectores, y recientemente se han creado nuevos instrumentos de gestión como los programas presupuestales y el presupuesto por resultados (PPR), los gobiernos subnacionales parecen aún mantener ciertas dificultades dentro de su proceso de planeamiento de inversiones, así como para mejorar la coordinación entre estos planes y los instrumentos de gestión que cada vez cobran más peso, como el presupuesto participativo.

Esta sección intenta recoger información de estudios recientes sobre lo que viene ocurriendo en los gobiernos subnacionales, y sobre todo en los

municipios rurales[12], con los procesos de planificación de inversiones, y además sobre cuáles son los principales retos que está enfrentando la coordinación entre niveles de gobierno.

En primer lugar, si bien es claro que los planes de desarrollo concertado de los gobiernos subnacionales son los que deben orientar el planeamiento de las inversiones públicas, y por tanto las inversiones en desarrollo rural, la literatura sobre el cumplimiento de esta función muestra diversos obstáculos. De un lado, tenemos la discusión sobre la necesidad de contar con la implementación de la Zonificación Ecológica Económica (ZEE) y los planes de ordenamiento territorial (POT), que deberían servir para promover un enfoque territorial en los planes de desarrollo concertado. Si bien a la fecha son nueve los gobiernos regionales que han culminado el proceso de ZEE a nivel regional, no en todos los casos se ha llegado a su formalización a través de la promulgación de una ordenanza regional. Además, según Glave (2012), en ninguno de estos casos se ha logrado culminar el proceso hasta la aprobación de un POT regional. Este mismo autor señala que es indudable que, para llegar a formular un POT, la normativa vigente ha construido una muralla muy difícil de superar al exigir completar todas las etapas de la ZEE hasta llegar a su aprobación. En ese sentido, es urgente que los diferentes niveles territoriales de gobierno (regional, provincial y local) promuevan un enfoque territorial en sus instrumentos de planificación (en particular en sus planes de desarrollo estratégico concertado) sin que necesariamente tengan que esperar a concluir la ZEE o instalar los consejos de cuenca con sus respectivos planes de manejo y gestión integral de los recursos hídricos. El hecho de que la ZEE sea simplemente un instrumento orientador de las inversiones a partir del análisis de las condiciones y oportunidades para el aprovechamiento de los recursos naturales en un determinado territorio,

[12] Esto se hará en la medida de lo posible, dado que no hemos podido encontrar mucha bibliografía que trate específicamente estos temas en relación con este nivel.

sumado a que aún no se cuenta con una norma oficial sobre el proceso de aprobación de un POT, genera una situación por la que las decisiones respecto del aprovechamiento de los recursos se siguen tomando a nivel del gobierno central sin que se defina con claridad el o los roles de los gobiernos regionales y locales.

Pero la falta de esta visión sobre las potencialidades y limitaciones del territorio y sus recursos parece no ser la única pieza faltante en la elaboración de los PDC. El informe de CARE (2007) sobre descentralización y desarrollo regional menciona como una cuestión fundamental el hecho de que en un alto porcentaje de casos, los planes de desarrollo concertado (que se deben asumir como integrales) no han sido alimentados operativamente por otros planes de naturaleza parcial, que también son mandatorios, como son los planes regionales de competitividad, los de desarrollo agropecuario, los de desarrollo de capacidades y los de manejo de riesgos climáticos agudos. Superar esta desconexión, evitando que cada plan sea un ente aislado, demanda un trabajo de articulación muy riguroso, que requiere de cuadros técnicos preparados, así como de recursos logísticos para facilitarles el trabajo.

De manera similar, en un estudio de los municipios rurales de la sierra, Trivelli (2007) destaca que si bien muchos de los PDC cuentan con iniciativas relevantes para el desarrollo rural, y el grueso de distritos posee un PDC, menos del 5% de los distritos de la sierra rural tienen un plan de desarrollo rural. Esto se traduce en que solo un 10% de la ejecución presupuestal de estos municipios en inversiones sea destinado a actividades de promoción agraria, y un 25% a inversiones en infraestructura rural (caminos y electrificación) y en actividades de promoción de actividades rurales no agropecuarias (básicamente promoción del turismo y pesca). Es decir, solo alrededor del 35% de las inversiones de estos municipios distritales se dirige a obras que afectan positivamente las posibilidades de desarrollo rural, mientras que el grueso de obras (cerca del 65%) sigue teniendo que ver con habilitación urbana (saneamiento, infraestructura básica urbana y social).

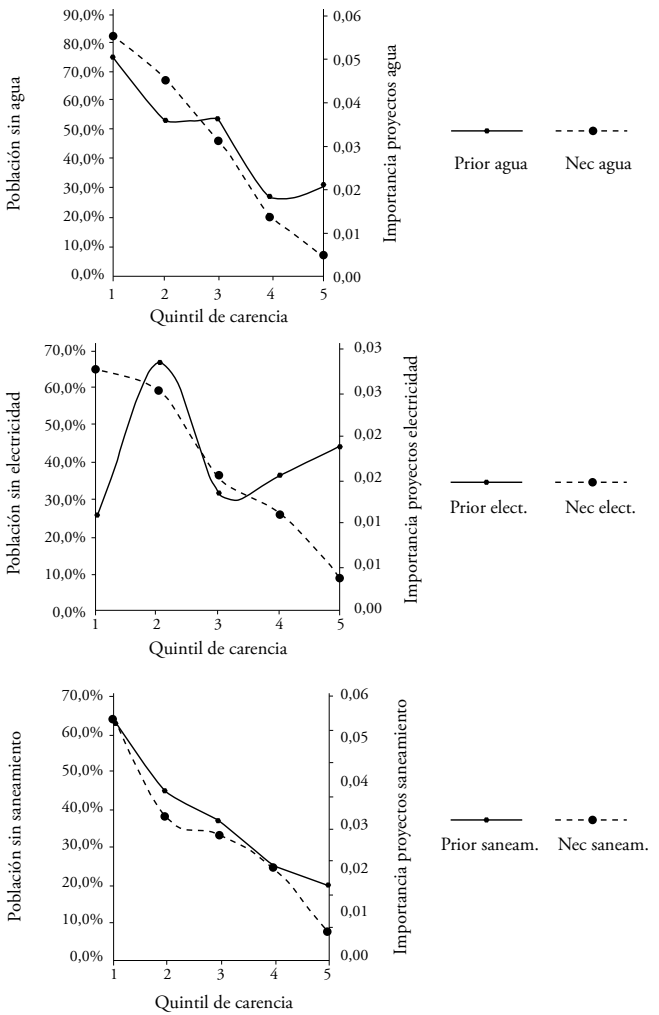
Sobre los mecanismos de participación en las gestiones locales y regionales, Azpur *et al.* (2006) ponen énfasis en las dificultades que enfrenta el funcionamiento de los consejos de coordinación regional (CCR) y local (CCL), así como en el "paralelismo" existente entre ellos y el mecanismo de presupuesto participativo (PP). Los resultados de su investigación apuntan tanto a problemas en el diseño del mecanismo, como a las limitaciones en la participación de la sociedad civil y a la falta de voluntad política de las autoridades. Los autores además mencionan que a las limitaciones reseñadas se añade el paralelismo provocado por el mecanismo del presupuesto participativo, que crea la figura de los agentes participantes. Según ellos, este mecanismo debilita a los CCR y a los CCL, pues traslada el proceso participativo a un espacio externo a los consejos como tales. No obstante, al mismo tiempo, la experiencia de los presupuestos participativos es la que introduce los mecanismos más abiertos para la presencia de la sociedad en la toma de decisiones en el contexto de la descentralización.

Un documento reciente del Banco Mundial (2011) integra información del aplicativo del PP y la base del SIAF (2007) para analizar los resultados del proceso de PP con una muestra de 514 municipios distritales, 101 provinciales y 23 regionales. Si bien el estudio incluye tanto municipios en zonas rurales como urbanas, sus resultados pueden dar algunos indicios de lo que viene ocurriendo en los gobiernos subnacionales en cuanto a este mecanismo. Pese a que el estudio encuentra altos costos de participación en el ciclo completo del PP en términos de tiempo, transporte y viáticos –lo que podría estar limitando la participación de los pobladores más pobres o aislados–, quienes finalmente participan parecen dar prioridad a los proyectos de inversión en infraestructura social y a aquellos orientados a atender las necesidades de la población más pobre.

Como se muestra en el siguiente gráfico, existe una fuerte correspondencia entre las necesidades básicas insatisfechas (NBI) según quintiles de carencias y el nivel de prioridad (combinación de número de proyectos y montos asignados) otorgado a ellas por los agentes participantes:

GRÁFICO 1

Importancia relativa en priorización de PP e importancia en el acceso a infraestructura básica



Fuente: Banco Mundial (2011)

Este resultado sugiere que el PP en el Perú promueve una lógica de asignación pro-pobre de los recursos públicos que es consistente con la composición social de los agentes participantes. Más aún, la evaluación permite determinar que el PP no propicia la fragmentación del gasto de la inversión pública en el nivel distrital, a diferencia de lo que frecuentemente se menciona sobre este mecanismo.

Sin embargo, el estudio también determinó que existe una baja ejecución de los proyectos priorizados participativamente, y que la orientación del gasto asignado se modifica sustancialmente al comparar el gasto del PP inicial con el ejecutado en el mismo año. En el 2007, la mitad de los proyectos del PP no fueron ejecutados durante el mismo año. Al contrastar los recursos municipales priorizados por el PP para infraestructura básica con aquellos que efectivamente fueron ejecutados, se observa distorsiones importantes respecto de la orientación final de la inversión. Estas ocurren en el momento en que el funcionario municipal prioriza los proyectos PP que efectivamente serán ejecutados ese año, lo que indica que en ese momento interviene una lógica distinta a la predominante en el proceso participativo de priorización.

Que el ambiente sea favorable o desfavorable a la ejecución de proyectos priorizados por el PP depende de condiciones institucionales, técnicas y políticas. Entre las condiciones institucionales destaca la falta de coincidencia entre el ciclo del PP y el de elaboración del presupuesto institucional. Las limitaciones técnicas tienen también un peso considerable en la baja ejecución de proyectos del PP. El estudio de caso muestra que muchos de los proyectos priorizados en el PP no pasan de ser ideas de proyecto que después no reúnen las condiciones técnicas para convertirse en proyectos de inversión ejecutables. Esta situación se ha agravado en la medida en que el SNIP ha cobrado importancia entre los gobiernos subnacionales. A esta limitación se une la baja capacidad técnica en dichos gobiernos para ejecutar los proyectos incluidos en el PIM. Finalmente, un conjunto de variables de economía política determinan qué proyectos priorizados participativamente son finalmente ejecutados, como la influencia de actores sociales de peso y los intereses político-electorales del alcalde y los regidores.

Un claro ejemplo de estos limitantes del proceso de PP para priorizar, desde los municipios, inversiones que cubran eficientemente las necesidades de los más pobres se presenta en un estudio reciente de Jaramillo y Alcázar (2012) en el que se analizan los efectos del PP sobre la cobertura y la calidad del sector del agua y saneamiento (continuidad del servicio de agua). Los autores plantean que, para que este mecanismo funcione, se deben cumplir las siguientes condiciones: i) que la población pobre, que es la más necesitada pero, al mismo tiempo, la que enfrenta los mayores costos de participación, efectivamente participe; ii) que la población que participa cuente con la capacidad y los medios apropiados para identificar adecuadamente las inversiones más necesarias y monitorear la calidad de la provisión de los servicios; iii) dado que existen mecanismos de rendición de cuentas, que los alcaldes y otros representantes municipales respondan a las demandas de la población expresadas a través del PP, y iv) que las municipalidades cuenten con la capacidad técnica y los recursos para ejecutar las inversiones priorizadas.

Los resultados del estudio sugieren que no existe una asociación significativa entre el PP, por un lado, y la cobertura del agua y la calidad del servicio, por el otro. Estadísticamente, no se ha encontrado una relación importante entre el PP y los indicadores de cobertura y continuidad del servicio, pese a que las dos primeras condiciones mencionadas se cumplían, al menos parcialmente, para el caso de inversiones en agua y saneamiento. Detrás de esta falta de relación, los autores encuentran debilidades tanto en el proceso mismo del PP, como por parte de los diferentes actores involucrados. El énfasis del mecanismo del PP está en el proceso y no en los resultados. En este sentido, aunque el PP haya desplazado la inversión del tipo "elefante blanco" de muchas municipalidades y haya contribuido a guiarla hacia proyectos más consistentes con las necesidades primarias de la población, aún necesita ser fortalecido de manera considerable para que llegue a jugar un papel activo en la expansión de la cobertura y la provisión de servicios de agua de mejor calidad para la población y particularmente para los pobres.

Es en este contexto, donde tanto los montos presupuestales de los gobiernos subnacionales como los porcentajes priorizados a través del mecanismo del PP siguen incrementándose, que aparece el nuevo mecanismo de Presupuesto por Resultados (PPR) como uno de los instrumentos planteados

desde el gobierno nacional para mejorar la calidad de la inversión pública. Según la definición del Ministerio de Economía y Finanzas de Perú (MEF), el PPR consiste en la aplicación de principios y técnicas para el diseño, ejecución, seguimiento y evaluación del presupuesto con una articulación sustentada entre bienes y servicios (productos) y cambios generados en el bienestar ciudadano.

Como menciona el estudio del Banco Mundial (2011), la coexistencia del PP y PPR impone importantes retos en cuatro aspectos principales: i) rendición de cuentas: mientras que el PPR enfatiza una línea de responsabilidad 'hacia arriba', el PP fortalece una línea de responsabilidad 'hacia abajo'; ii) horizonte temporal: mientras que el PPR es parte de una estrategia de largo plazo, el PP en Perú actualmente informa solo el presupuesto anual; iii) perspectiva: mientras que el PPR se define desde una perspectiva multisectorial, los criterios de priorización del PP se definen desde una perspectiva territorial, y iv) propósito final: mientras que PPR está orientado a resultados, el PP actualmente se focaliza en productos.

Algunos avances se han dado en los últimos años en este sentido. En el 2010, el enfoque del PP ha sido modificado mediante el "Instructivo para el presupuesto participativo basado en resultados". Dicha reorientación se evidencia en los talleres de priorización, en los que ahora se incluye una etapa de identificación y priorización de resultados y se pone a consideración de los participantes los resultados identificados en el PPR. Este enfoque por resultados puede ser reforzado a través de la utilización sistemática de los planes de desarrollo concertado (PDC), incluidos en el PP, pero escasamente considerados en los procesos de elaboración de los presupuestos participativos actuales. Adicionalmente, la implementación del Plan de Incentivos Municipales en 2010 comenzó a involucrar indirectamente a los gobiernos locales en la implementación del PPR, lo que según la DGPP constituía una etapa transitoria para luego impulsar un involucramiento directo.

Finalmente, el estudio del Banco Mundial presenta un conjunto de recomendaciones en torno al proceso de descentralización y la calidad del gasto público, dentro de las cuales queremos rescatar las relacionadas con cómo lograr que el proceso de elaboración del presupuesto participativo sea más

"estratégico", en el sentido de que permita un mejor alineamiento y coordinación de políticas de inversión pública para el desarrollo rural entre los distintos niveles de gobierno: i) en el corto plazo, identificar una meta estratégica nacional en la que los gobiernos locales tengan un rol importante en su consecución (i.e. reducción de la desnutrición crónica), a partir de la cual empezar a instalar un enfoque por resultados; ii) generar indicadores en el nivel distrital y provincial de medición de progreso, y desarrollar modelos sencillos que permitan a los agentes participantes del PP identificar brechas locales a partir de la concatenación de relaciones causales entre insumos, productos y resultados; iii) capacitar a los gobiernos locales, a los CCL y a la sociedad civil en el uso de esos modelos para proponer soluciones y asumir compromisos en el marco de la actualización de sus planes de desarrollo concertado; iv) llevar a cabo procesos de monitoreo participativo con los comités de vigilancia del PP y promover amplias discusiones locales de los resultados del monitoreo en cabildos abiertos; v) diseñar y hacer efectivo un conjunto de incentivos financieros y morales para reconocer los avances logrados por los municipios en el cumplimiento de esos compromisos (por ejemplo, transferencias condicionadas de recursos incrementales o el reconocimiento de logros en eventos de amplia difusión nacional), y vi) evaluar la experiencia para extender el modelo a otras metas estratégicas nacionales en el mediano y largo plazo.

5. Reflexiones finales

Esta ponencia ha ofrecido un balance de los diversos estudios que abordan la evolución, durante la última década, de las políticas de inversión pública en los campos de infraestructura rural y programas de apoyo directo al productor, así como los impactos que han venido generando, con la finalidad de abrir la discusión sobre el funcionamiento de la orientación que se está tomando en estos campos. Igualmente sobre si finalmente es posible observar cierto alineamiento, entre los consensos, respecto de las prácticas y consideraciones necesarias para un desarrollo rural exitoso, y sobre el diseño y aplicación de programas y proyectos desde el sector público.

Como se sabe, desde fines de la década pasada empiezan a darse intentos de generación de políticas más coordinadas entre sectores y a producirse cambios en los mecanismos de priorización y alineamiento de estrategias

entre niveles de gobierno (presupuesto por resultados, por ejemplo). Sin embargo, da la impresión, desde una perspectiva personal, de que es principalmente desde la creación del MIDIS, en el 2011, cuando se empieza a notar un giro real y tangible en cuanto a la coordinación de políticas vinculadas con el desarrollo rural, sobre todo entre sectores del gobierno nacional, y a la implementación de nuevos programas que recojan los nuevos consensos y lecciones aprendidas (FONIE, Haku-Wiñay).

La inclusión de la secretaría técnica del CIAS dentro del nuevo Ministerio, y la reciente creación de la estrategia Incluir para Crecer y del Sistema Nacional de Desarrollo e Inclusión Social (SINADIS), son claras muestras de que el MIDIS está llevando la batuta del gobierno nacional en los temas de inclusión social y, a la vez, en varios ámbitos de política vinculados con el desarrollo de los espacios rurales. Queda claro, sin embargo, que la coordinación con el Ministerio de Agricultura sigue siendo un tema fundamental para la integralidad de la estrategia y las políticas en el ámbito rural, sobre todo por el fuerte peso que aún mantiene Agrorural, así como por el nuevo empuje que debe proveer el nuevo programa Mi Riego. Es importante destacar que, como normalmente ocurre en el Perú, este nuevo rumbo hubiera sido muy difícil de implementar sin el aval del Ministerio de Economía y Finanzas, que parece concordar hasta ahora con las reformas[13].

Pese a estos avances, aún queda mucho camino por recorrer en varios aspectos para que las reformas que permitan alinear las estrategias con las políticas perduren y se institucionalicen. En primer lugar, si bien podemos notar mejoras importantes en cuanto a la cobertura de brechas de infraestructura en las zonas rurales, estas son aún claramente insuficientes y dispares en el territorio. Algunos sectores y ciertos programas –como Caminos Rurales, por ejemplo– parecen haber encontrado mejores métodos de implementación, que recogen la participación de los beneficiarios y, a su

[13] Entendemos que el MEF aún mantiene algunas reservas en cuanto a la transferencia de activos productivos, o dinero para la compra de estos, a organizaciones privadas, como se plantea que ocurra en el caso del nuevo programa que está diseñando FONCODES.

vez, fomentan la planificación y priorización desde las instancias subnacionales. Este no es el caso, sin embargo, del resto, en los que estos elementos aún son muy incipientes y es necesario, además, encontrar fórmulas más eficientes para el mantenimiento de los servicios. En segunda instancia, se debe avanzar más en la coordinación intersectorial en el nivel del gobierno central, tanto en relación con la profundización de las primeras iniciativas como en cuanto a la inclusión progresiva de otras nuevas. Para ello será muy importante la evaluación de resultados de estas primeras coordinaciones y la implementación de políticas con una mirada de complementariedad. En esto también juega un papel muy importante la adecuación del mecanismo de programas presupuestales y presupuesto por resultados, que definitivamente podría servir de incentivo para este propósito. Finalmente, resulta evidente que la coordinación y búsqueda de alineamiento de estrategias entre los distintos niveles de gobierno es una condición fundamental para la sostenibilidad de los cambios iniciados. Esto es necesario no solo desde una óptica presupuestal (cada vez concentran mayor presupuesto público), sino por su cada vez mayor presencia en el escenario político nacional[14], su mayor cercanía a las demandas de los pobladores rurales y mejor conocimiento de sus realidades.

Como hemos visto en esta ponencia, es necesario que los gobiernos subnacionales puedan simplificar procesos y fortalecer instrumentos de planificación de políticas con participación de la población organizada y gremios representativos. Así mismo, parece prioritario encontrar una fórmula para utilizar el nuevo mecanismo del PPR de tal manera que, junto al PP y tomando en cuenta los PDC, se alineen las estrategias a la implementación efectiva de programas y proyectos de inversión pública. Esto debe ir de la mano con incentivos que eviten que las demandas de inversión que responden correctamente a las estrategias se desvíen al momento de la decisión final de ejecución de los proyectos.

---

[14] Esta es una apreciación personal basada, en parte, en el impacto que puede tener una autoridad local en decisiones de política propuestas desde el gobierno nacional, por ejemplo.

En cuanto a las evaluaciones de impacto reseñadas, debemos empezar mencionando la fuerte necesidad de mejorar el sistema de evaluación de impactos de la inversión pública, de tal forma que se produzca información relevante para un aprendizaje permanente que contribuya, a su vez, a mejorar el diseño de los siguientes proyectos. Para ello es necesario que las evaluaciones identifiquen los mecanismos por los cuales operan los efectos de los programas o proyectos y no solamente su impacto en indicadores finales. Asimismo, estas deben servir también para testear efectos diferenciados en relación con distintos mecanismos de implementación, ejecutores del programa, complementariedades con otros proyectos, condiciones iniciales u otros aspectos que puedan servir como aprendizaje para futuras intervenciones.

Algo de esto ha podido ser recogido en las evaluaciones de impacto reseñadas. Por ejemplo, llama la atención que diversos estudios sobre los impactos de programas de infraestructura rural, como los caminos rurales o la electrificación, encuentren que los efectos inmediatos se manifiestan principalmente en el incremento del ingreso asalariado no agropecuario. O que se identifique efectos no previstos inicialmente por los programas, como el incremento de la participación política o el fortalecimiento de los mecanismos de participación, debido al diseño de implementación y mantenimiento del programa de caminos rurales. Así mismo, es posible diferenciar los efectos en la calidad del servicio de acuerdo con el tipo de institución que los implementa, como en el caso de la provisión privada de electricidad frente a la pública; o la comunal frente a la pública en el caso de los servicios de agua y saneamiento. O también la aparición de efectos heterogéneos en relación con las características de los beneficiarios, como el mayor efecto del acceso a agua y saneamiento frente a enfermedades de niños menores de cinco años cuando las madres cuentan con más grados de educación o son más jóvenes.

De manera similar, la comparación entre programas con componentes y población beneficiaria similares, pero con distintos enfoques, como los liderados por la demanda (Sierra Sur) con relación a otros donde la oferta de intervenciones viene preestablecida (Sierra Productiva), junto con una recopilación de lecciones aprendidas de diversas experiencias similares, permiten

un aprendizaje que conduce al diseño de nuevos programas como Haku-Wiñay, que intenta recoger lo más efectivo de ambas propuestas.

En cuanto a algunos vacíos de investigación identificados, nos parece importante promover nuevos estudios sobre los efectos de las complementariedades de la inversión pública. Por ejemplo, si bien tenemos cierta evidencia sobre los efectos de acceder a combinaciones de servicios públicos, poco sabemos sobre la potencialidad de integrar inversiones en infraestructura pública con el acceso a programas de apoyo directo. Del mismo modo, en el contexto actual en que diversos grupos poblacionales vienen recibiendo por varios años el apoyo de programas sociales del gobierno y se discute el punto de salida de los mismos, es muy importante conocer qué tipo de programa es el que con mayor facilidad puede continuar apoyando a estos pobladores para el mejoramiento de su nivel de vida. Otro gran tema muy poco estudiado en nuestro país y que requiere de urgente atención es la complementariedad (o conflicto) entre la inversión pública y la privada para lograr objetivos de desarrollo en zonas rurales.

Entre otros temas en los que resulta necesario ahondar, uno es el modo de articular los programas que fomentan la participación y la demanda directa de los pobladores, como los CLAR, con los gobiernos locales, de manera que se facilite su sostenibilidad en el tiempo, se permita planificar inversiones en espacios de mayor alcance y se generen sinergias con otras intervenciones en este ámbito de gestión. También es importante investigar los efectos que están teniendo los programas de apoyo directo a los productores de mayor articulación, como los clasificamos en el texto. Al respecto, tanto Procompite como Agroideas son programas novedosos en su diseño e implementación, por lo que conocer más sobre sus efectos puede dar luces acerca de nuevas estrategias exitosas para el desarrollo de los pobladores rurales. De manera similar, sería importante fomentar sistematizaciones y evaluaciones de impacto de algunas políticas de inversión promovidas desde los gobiernos regionales y locales, tanto para conocer la efectividad de sus intervenciones, como para, de ser posible, compararlas con intervenciones similares ejecutadas a través de agencias del gobierno nacional. Este tipo de estudios resulta fundamental,

además, para retomar una muy importante discusión respecto de las competencias y funciones de cada nivel de gobierno con miras a implementar de manera más efectiva y eficiente una estrategia de desarrollo rural.

Finalmente, con miras a poder realizar un mejor monitoreo de las inversiones públicas en todos los niveles de gobierno que se orientan a las zonas rurales, es necesario que las bases de datos del Estado que hacen seguimiento presupuestal implementen un clasificador que permita distinguirlas. Este debería ser aplicable a la base de proyectos del SNIP, a la base del SIAF e incluso al aplicativo de presupuesto por resultados.

Bibliografía

AGRORURAL (Programa de Desarrollo Productivo Agrario Rural)
2011 *Propuesta de lineamientos de política para el desarrollo rural: desde las experiencias del programa AGRORURAL del Ministerio de Agricultura.* Lima: Ministerio de Agricultura.

ALCÁZAR, Lorena, Eduardo NAKASONE y Máximo TORERO
2007 *Provision of Public Services and Welfare of the Poor: Learning from an Incomplete Electricity Privatization Process in Rural Peru.* Washington: Inter-American Development Bank.

APOYO CONSULTORÍA
2010 *Estudio de caso para un mejor impacto y sostenibilidad de los proyectos de PRONAMACHCS financiados por el ex JBIC*. Lima: Apoyo Consultoría.
2011 *El impacto de las telecomunicaciones en el desarrollo: el caso de la telefonía móvil en el ámbito rural. Informe elaborado para Telefónica del Perú.* Lima: Apoyo Consultoría.

ARONÉS, Mariano, Roxana BARRANTES y Laura LEÓN
2011 *La telefonía móvil en el ámbito rural.* Lima: Instituto de Estudios Peruanos.

AZCUETA, Michel
2003 *Análisis de capacidades en los gobiernos locales del Perú*.

AZPUR, Javier, Eduardo BALLÓN, Luis CHIRINOS, Epifanio BACA y Gerardo TÁVARA
2006 *La descentralización en el Perú: Un balance de lo avanzado y una propuesta de agenda para una reforma imprescindible*. Lima: CIES.

BALLÉN, Mariana
2001 *Una evaluación de los programas de lucha contra la pobreza rural en el Perú, PRONAMACHCS y FONCODES*. Lima: Pontificia Universidad Católica de Perú.

BALLÓN, Eduardo, Jorge RODRÍGUEZ y Molvina ZEBALLOS
2009 *Fortalecimiento de capacidades para el DTR: innovaciones institucionales en gobernanza territorial.* Documento de Trabajo N° 53. Programa Dinámicas Territoriales Rurales. Santiago de Chile: Centro Latinoamericano para el Desarrollo Rural - RIMISP.

BARRANTES, Roxana y Mireia FERNÁNDEZ-ARDÉVOL
2012 "Mobile Phone Use among Market Traders at Fairs in Rural Peru". *Information Technologies & International Development* 8. 35-52, California.

BENZA, Magdalena y José DEUSTUA
2005 *La importancia de la accesibilidad en el impacto de los teléfonos rurales.* Lima: CIES.

BEUERMANN, Diether y Miguel PAREDES
2008 *Efectos de las tecnologías de comunicación en ingresos rurales y capital humano: evidencia del Programa de Teléfonos Rurales del FITEL.* Lima: Consorcio de Investigación Económica y Social.

BEUERMANN, Diether, Christopher MCKELVEY y Carlos SOTELO
2012 *The Effects of Mobile Phone Infrastructure: Evidence from Rural Peru.* Lima: BCRP, Working Paper series.

BM (Banco Mundial)
2006 *Peru Rural Infrastructure in Peru Effectively Underpinning Local Development and Fostering Complementarities.* Lima: Banco Mundial.
2011 *Evaluación del Presupuesto Participativo y su relación con el presupuesto por resultados.* Lima: Banco Mundial.

BONIFAZ, Luis Alberto, Gerardo JAULER y Carlos HUAMÁN
2011 *Informe final. Intervención pública evaluada: FITEL.* Lima: Ministerio de Transportes y Comunicaciones.

CALZADA, Joan y Susan IRANZO
2012 *Neither Private nor Public: The Effects of Communal Provision of Water on Child Health in Peru.*

CANNOCK, Geoffrey, Carlos DE LOS RÍOS y Pedro FLORES
2011 *Tercer informe. Intervención pública evaluada: AGRORURAL*. Lima: Ministerio de Agricultura.

CHONG, Alberto, Virgilio GALDO y Máximo TORERO
2005 *Does Privatization Deliver? Access to Telephone Services and Household Income in Poor Rural Areas Using a Quasi-Natural Experiment in Peru.* Queensland, Australia: Inter-American Development Bank.

DE ZUTTER, Pierre
2004 *Diez claves de éxito para el desarrollo rural basadas en las experiencias de los proyectos Feas, Marenass, Corredor y Sierra Sur.* Lima: Editorial Horizonte.

DEL CARPIO, Óscar
2011 *Sistematización de las experiencias del Proyecto de Desarrollo Sierra Sur en la gestión de los recursos naturales en los distritos de Pichigua y Chamaca.*

DIANDERAS, Augusta
2004 *Estudio para la definición de criterios de priorización de las inversiones y de medición de la eficiencia de la provisión de servicios de agua potable y saneamiento rural.* Lima: Banco Mundial.

DIAZ, Juan José y Raúl ANDRADE
2011 *An Exploration of the Impact of Water and Sanitation on Child Health and Mortality in Peru.*

ESCOBAL, Javier
2005 *The Role of Public Infrastructure in Market Development in Rural Peru*. Wageningen, Países Bajos: Wageningen University.

ESCOBAL, Javier, Marisol INURRITEGUI y Juan BENAVIDES
2005 *Infraestructura rural: guías para diseñar intervenciones y lecciones aprendidas de PROVÍAS Rural (Perú).* Documento de Trabajo. Washington: Banco Interamericano de Desarrollo.

ESCOBAL, Javier y Carmen PONCE
2003 *Access to Public Infrastructure, Institutional Thickness and Pro-poor Growth in Rural Peru.* Wiley Online Library.

ESCOBAL, Javier, Carmen PONCE, Ramón PAJUELO y
Mauricio ESPINOZA
2012 *Estudio comparativo de intervenciones para el desarrollo rural en la sierra sur del Perú.* Lima: Fundación FORD y GRADE.

ESCOBAL, Javier y Martín VALDIVIA
2004 *Perú: hacia una estrategia de desarrollo para la sierra rural.* Lima: GRADE.

ESCOBAL, Javier y Máximo TORERO
2004 *Análisis de los servicios de infraestructura rural y las condiciones de vida en las zonas rurales de Perú.* Lima: GRADE.

FELIPE-MORALES, Carmen
2001 *Informe de evaluación: actividades de manejo de agua, suelo y cultivos y su impacto en las comunidades campesinas en el ámbito del proyecto MARENASS.* PROCASUR.

FIDA (Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola)
2002 *Evaluación preterminal: Proyecto de Manejo de los Recursos Naturales en la Sierra Sur (MARENASS).* Lima: FIDA.
2004 *Experiencias innovadoras en los proyectos del FIDA en la República del Perú.* <http://preval.org/documentos/0a600.pdf>.
2007 *Evaluación intermedia: Proyecto de Desarrollo del Corredor Puno - Cusco.* Lima: FIDA.
2012 *Informe final: Revisión de medio término del Proyecto de Fortalecimiento de Activos, Mercados y Políticas para el Desarrollo Rural de la Sierra Norte del Perú.*

FIDA (Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola) y MINAG (Ministerio de Agricultura)
2010 *Innovaciones del FIDA para el desarrollo rural y la eliminación de la pobreza en América Latina y el Caribe: Caso I: El Proyecto de Desarrollo Sierra Sur (PDSS).*

FITEL (Fondo de Inversión en Telecomunicaciones)
2008 *Decreto Supremo Nº 024-2008-MTC: Marco Normativo General para la Promoción del Desarrollo de los Servicios Públicos de Telecomunicaciones de Áreas Rurales y Lugares de Preferente Interés Social.* <http://www.fitel.gob.pe/archivos/FI4fee1a569a829.pdf>.
2010 *Plan Anual de Proyectos y Programas del Fondo de Inversión en Telecomunicaciones - FITEL.* Lima: Ministerio de Transportes y Comunicaciones.

FONCODES (Fondo de Cooperación para el Desarrollo Social)
2011 *Núcleo Ejecutor: experiencia de gestión de proyectos por la comunidad y sus representantes.* Lima: FONCODES.
2013 *Innovaciones tecnológicas a través del Proyecto Especial Mi Chacra Productiva, como alternativa para promover la graduación de familias de comunidades campesinas en situación de pobreza extrema*. Lima: F-OMD, PMA, MIMDES y FONCODES.

FORT, Ricardo y Fernando ARAGÓN
2002 *Impacto de los caminos rurales sobre las estrategias de obtención de ingreso de los hogares.*

FRANCKE, Pedro
1999 *Experiencias exitosas de lucha contra la pobreza en Latinoamérica: el caso de FONCODES en el Perú.* Lima: FAO.

GALDO, Virgilio
2001 *Telefonía pública en áreas rurales: identificación y cuantificación de los beneficios privados y sociales.* Lima: CIES.

GLAVE, Manuel
2012 "Ordenamiento territorial y desarrollo en el Perú: notas conceptuales y balance de logros y limitaciones". En Javier Escobal (editor). *Desarrollo rural y recursos naturales.* Lima: GRADE. 123-165.

GUERRA-GARCÍA, Gustavo
2007 *Diagnóstico y propuesta de agenda y políticas para la promoción del acceso a energía en zonas rurales del Perú.* Lima: ITDG.

HEREDIA, José Alfonso
1999 "Análisis de interacción del proyecto estatal de promoción y extensión rural PRONAMACHCS en los Andes peruanos". En: *Perú, el problema agrario en debate: SEPIA VII*. 327.

INSTITUTO APOYO
2000 *Sexta evaluación expost del FONCODES: evaluación de impacto y sostenibilidad.* Lima: Apoyo.

INEI (Instituto Nacional de Estadística e Informática)
2000 *Encuesta demográfica y de salud familiar (ENDES) 2000*. Lima: INEI
2005 *Encuesta demográfica y de salud familiar (ENDES) – ENDES Continua 2004 - 2005.* Lima: INEI.
2011a *Evolución de la pobreza al 2010.* Lima: INEI.
2011b *Indicadores de resultados de los programas estratégicos, 2010. Encuesta demográfica y de salud familiar (ENDES). Nacional y departamental – ENDES Continua.* Lima: INEI.
2013a *Evolución de la pobreza monetaria 2007 - 2012. Informe técnico.* Lima: INEI.
2013b *Las tecnologías de información y comunicación en los hogares. Trimestre: octubre-noviembre-diciembre 2012.* Informe Técnico N° 01. Lima: INEI.
ND *Encuesta demográfica y de salud familiar (ENDES) 2011. Nacional y departamental.* Lima: INEI.

IPE (Instituto Peruano de Economía)
2003 *La brecha en infraestructura. Servicios públicos, productividad y crecimiento en el Perú*. Lima: IPE.
2009 "La brecha de Inversión en Infraestructura". Ponencia presentada por Pablo Secada en la Confederación Nacional de Instituciones Empresariales Privadas (CONFIEP). Lima.

JARAMILLO, Miguel y ALCÁZAR, Lorena
2012 *Does Participatory Budgeting Have an Effect on the Quality of Public Services? The Case of Peru's Water and Sanitation Sector.* Lima: Grupo de Análisis para el Desarrollo.

LIZÁRRAGA, Raúl
2007 *Descentralización y desarrollo regional: contexto, avances y retos pendientes (un esfuerzo en el cual el dinero no basta).* Lima: CARE Perú, Programa Fortalece.

MEDIDA, Pamela
2008 *Evaluación del Fondo de Inversión de Telecomunicaciones (FITEL): ¿Es suficiente todavía su esquema de subastas?* Lima: CIES.

MEF (Ministerio de Economía y Finanzas)
NDa "Boletín: Análisis funcional: inversión pública en energía" <http://www.mef.gob.pe/contenidos/inv_publica/docs/boletines/boletines_pi/boletin3/analisis_funcional.pdf >
NDb "Boletín: Análisis funcional: Transporte terrestre" <http://www.mef.gob.pe/contenidos/inv_publica/docs/boletines/boletines_pi/boletin7/Analisis_Funcional.pdf>

MIDIS (Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social)
2013 *Programa Presupuestal Acceso de Hogares Rurales con Economías de Subsistencia a Mercados Locales.* Lima: MIDIS

MIMDES (Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables)
2009 *Núcleos ejecutores: retos y desafíos.* Lima: MIMDES.

MINAG (Ministerio de Agricultura)
2006 *INCAGRO: Innovación y Competitividad para el Agro Peruano. Estudios de línea de base y de salida de subproyectos cofinanciados.* Lima: MINAG.

MINEM - DGER (Ministerio de Energía y Minas - Dirección General de Electrificación Rural)
2011 Presentación del MINEM en el foro regional "Desarrollo del Servicio Eléctrico y Gas Natural en la Región Apurímac".

MOLANO, Olga Lucía
2003 *Informe final: Sistematización de diez estudios de caso de planes de negocio del Proyecto Corredor Puno-Cusco.* Lima: FONCODES y FIDA

MONTES, Alipio
2007 *Presupuesto participativo, inversión pública local y mejoramiento del empleo y el acceso a servicios básicos de la población rural [el caso de los distritos de Omate y Puquina, de la provincia General Sánchez Cerro, Moquegua]*. Lima: CIES y CEDER.

MTC (Ministerio de Energía y Minas)
2012 "Plan a corto plazo año 2013". <http://dger.minem.gob.pe/ArchivosDger/PNER_2013-2022/PNER-Corto-Plazo2013.pdf>.

MVI SOCIAL (Monitoreo Vigilancia e Impacto Social)
2011 *Informe Final: Evaluación de medio término del Programa Aliados.*

OBLITAS, Lidia
2010 *Servicios de agua potable y saneamiento en el Perú: beneficios potenciales y determinantes del éxito.* Santiago de Chile: CEPAL.

OSIPTEL (Organismo Supervisor de las Telecomunicaciones)
2007 *Perú: evolución del acceso, la cobertura y la penetración en los servicios de telefonía.* Reporte N° 1 SGI – GPR 2007. Lima: OSIPTEL.

PAZ, Álvaro
2013 *Experiencias del programa de investigación sobre escalamiento de innovaciones rurales.* Documento de trabajo No. 181. Estudios sobre el desarrollo 5. Lima: IEP, IDRC y FIDA.

PRESIDENCIA DE CONSEJO DE MINISTROS
2004 Decreto Supremo Nº 065-2004-PCM: Estrategia Nacional de Desarrollo Rural. Lima: Gobierno de la República de Perú, PCM.
2011 *Avances en la implementación de la Estrategia Nacional de Desarrollo Rural.* Lima: PCM y CMDRS.

PEÑA-MONTENEGRO, Raquel
2004 *Scaling up Innovative Project Strategy Approaches for Poverty Reduction in the Southern Highlands of Peru.* Lima: IFAD.

PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA DEL PERÚ
2008 *Decreto Supremo N° 031-2008-VIVIENDA*: D.S. que modifica el TUO del Reglamento de la Ley General de Servicios de Saneamiento. < http://www.sedapal.com.pe/contenido/031-2008-VDA%20(30.11.2008).pdf >.

PROCASUR (Corporación Regional de Capacitación en Desarrollo Rural)
2010 *Gestión de recursos naturales: la experiencia del Proyecto Sierra Sur. Innovaciones para el desarrollo del Programa Regional Rutas de Aprendizaje.* Santiago de Chile: PROCASUR, FIDA, MINAG.

PROYECTO DE DESARROLLO DEL CORREDOR PUNO - CUSCO
2008 *Estudio de sistematización: Avances del proceso de institucionalización del mecanismo CLAR en los gobiernos locales.* Lima: AGRORURAL.

PROYECTO SIERRA SUR
2011 *Informe final de ejecución: Proyecto de fortalecimiento de mercados, diversificación de los ingresos y mejoramiento de las condiciones de vida en la sierra sur del Perú. Proyecto Sierra Sur.* Lima: MINAG.

REMY, María Isabel
2005 *Los múltiples campos de la participación ciudadana en el Perú. Un reconocimiento de terreno y algunas reflexiones.* Lima: IEP.
2008 *Impacto del Programa Caminos Rurales sobre la democracia y la ciudadanía en el ámbito rural del Perú*. Washington, D.C.: Unidad de Transporte de la Región Latinoamérica y el Caribe.

SCHADY, Norbert
1998 *Seeking Votes: The Political Economy of Expenditures by the Peruvian Social Fund (FONCODES), 1991-95.* Washington, DC: Banco Mundial.

Swisscontact PERÚ
2011 *Estudio de evaluación final del Proyecto Especial de Desarrollo de Capacidades de la Familia Rural denominado Mi Chacra Productiva.* Lima: Swisscontact Perú.

TORERO, Máximo, Enrique SCHORTH y Alberto PASCÓ-FONT
2000 *Peru After Privatization: Are Telephone Consumers Better Off?*

TRIVELLI, Carolina
2005 "Estrategia y política de desarrollo rural en el Perú". Ponencia central de la mesa especial "Balance y recomendaciones de políticas para el desarrollo rural" realizada en la XI reunión del SEPIA, Trujillo.
2007 *Lineamientos y criterios operativos para una estrategia de desarrollo rural para la Sierra.* Lima: IEP.

TRIVELLI, Carolina, Javier ESCOBAL y Bruno REVESZ
2009 *Desarrollo rural en la sierra: aportes para el debate.* Lima: CIPCA, GRADE, IEP y CIES.

UGARTE, Mayen, Nerina ÁNGELES y Alejandro KANTOR
2012 *La investigación económica y social en el Perú 2007-2011. Balance y prioridades. Modernización de la gestión pública.* Lima: Consorcio de Investigación Económica y Social.

UNIVERSIDAD DEL PACÍFICO
2010 *Balance de la inversión pública: avances y desafíos para consolidar la competitividad y el bienestar de la población. Informe de consultoría para el MEF.* Lima: Universidad del Pacífico.

VALDIVIA, Martín
2010 *Concesionando el camino al desarrollo. Impactos del PROVÍAS Rural.* Lima: GRADE.

VERGARA, Ricardo
2012 *La innovación exitosa en los proyectos FIDA*. Belgrano, Argentina: Fundación Capital.

VON HESSE, Milton
2011 *El boom de la inversión pública en el Perú: ¿existe la maldición de los recursos naturales?* Lima: Universidad del Pacífico.

WEBB, Richard, Giovanni BONFIGLIO, Miguel SANTILLANA y Nelson TORRES
2011 *Políticas de desarrollo rural.* Lima: CIES y Universidad San Martín de Porres.

WILSON, Fiona
2004 "Towards a Political Economy of Roads: Experiences from Peru". *Development and Change* 35 (3). 525-546. Oxford.

Impactos del programa de transferencia monetaria condicionada en la agricultura en el Perú: ¿las transferencias en efectivo pueden tener efectos negativos sobre los medios de vida agrícolas?

César del Pozo

Resumen

En este trabajo se examina si el programa de transferencia monetaria condicionada (Programa Juntos) tiene impactos sobre la agricultura en el Perú. Utilizando métodos cuasiexperimentales y datos de encuestas de hogares, se encuentra evidencia de un impacto negativo del programa en las actividades agrícolas: el programa reduce el valor de la producción agrícola y la cantidad de tierra utilizada para propósitos productivos, a pesar de tener un impacto positivo en la acumulación de animales. Para entender estos resultados se estimaron los impactos del programa sobre otros indicadores (asistencia escolar, controles de salud, gastos, ingresos y oferta de trabajo). El impacto global del programa ofrece resultados mixtos: incrementa la asistencia escolar, los controles de salud y los gastos en alimentos; sin embargo, tiene un efecto negativo sobre la oferta laboral, reduciendo las horas trabajadas por parte del jefe del hogar. Lo anterior implica un efecto negativo sobre los medios de vida de los hogares rurales, que puede afectar a la eficacia del principal programa social para aliviar la pobreza en el Perú.

Palabras clave: transferencias monetarias condicionadas, agricultura, evaluación de impacto, medios de vida rural.

1. Introducción

Se considera que los programas de transferencias monetarias condicionadas tienen impactos únicamente en la acumulación de capital humano de los hogares beneficiarios, a través del incremento del acceso escolar, la salud y la nutrición. Sin embargo, existe evidencia reciente que sugiere la hipótesis de que estos programas tendrían también impactos indirectos en las actividades productivas, en particular para las zonas rurales; esta evidencia apunta a que dichos programas podrían aumentar la producción agrícola especialmente en los agricultores de subsistencia (Gertler *et al.* 2006 y Todd *et al.* 2010).

En el Perú, el programa de transferencias monetarias, denominado Programa Juntos, tiene como público objetivo a los hogares en extrema pobreza ubicados sobre todo en zonas rurales. Los hogares beneficiarios reciben bimensualmente una transferencia de doscientos nuevos soles, condicionada a que los miembros del hogar (principalmente mujeres y niños/as entre cero y catorce años) participen en los servicios educativos y de salud. La transferencia es fija, sin considerar el tamaño familiar. Estas transferencias son significativas, puesto que representan alrededor del 18% de los gastos totales y el 35% de los ingresos monetarios. Están disponibles para los hogares al menos durante cuatro años consecutivos, prorrogables por cuatro años más.

El Programa Juntos no tiene la intención explícita de incrementar la producción agrícola. No obstante, las transferencias, al ser significativas dentro de los ingresos familiares, pueden generar cambios de comportamiento en los hogares beneficiarios. A partir de esto, el objetivo principal de este trabajo radica en estimar los impactos del Programa Juntos en indicadores relacionados con las actividades agrícolas de los hogares rurales en el Perú.

Utilizando una metodología de evaluación de impacto cuasiexperimental con base en datos de las encuestas de hogares (ENAHO) –de

representatividad estadística a nivel nacional–, en este trabajo se encuentra evidencia de impactos adversos o negativos del Programa Juntos sobre las actividades agrícolas de los hogares beneficiarios, resultados opuestos a los sugeridos en la evidencia internacional. Para entender estos efectos, se estimaron algunos efectos adicionales del programa en los medios de vida de los hogares rurales, que incluyen impactos sobre las condicionalidades del programa (educación y salud), los gastos, los ingresos y la oferta laboral.

El presente documento contiene las siguientes partes: en la siguiente sección se describe el marco conceptual que guía esta investigación. En la sección 3, se presentan las preguntas de investigación que guían el trabajo. En la 4, se explican brevemente los antecedentes y el contexto del Programa Juntos. En la sección 5, se describe la estrategia de evaluación que incluye bases de datos, variables de interés y resultados, además de la estrategia de identificación y métodos empíricos. En la 6, se detallan los resultados estimados. Finalmente, en la sección 7, se discuten los principales resultados y se esbozan algunas conclusiones.

2. Las transferencias monetarias condicionadas y la agricultura: teoría y evidencia

Los programas de transferencias monetarias condicionadas son intervenciones sociales que poseen dos características fundamentales: en primer lugar, su público objetivo está conformado, generalmente, por los los hogares o individuos considerados en mayor estado de pobreza. En segundo lugar, las transferencias son condicionadas para inducir cambios en ciertos comportamientos de los beneficiarios, que apuntan, por lo general, a incrementar la utilización de los servicios de salud y educación por parte de los niños y niñas en los hogares. Sobre la base de la importancia del capital humano para estimular el desarrollo (Maluccio *et al.* 2010), los objetivos directos de estos programas son, a corto plazo, aliviar la pobreza actual a través de la transferencia de efectivo que permita un aumento en el consumo, y, a largo plazo, incrementar la acumulación de capital humano para reducir la pobreza.

El interés de los responsables de la política social en los programas de transferencias monetarias ha crecido enormemente en los últimos años. Por ejemplo, en 1997, México, Brasil y Bangladesh implementaron este tipo de programas. Desde el año 2008, varios países pusieron en marcha estos programas en todo el mundo (véase Fiszbein *et al.* 2009). Actualmente, los programas de transferencias monetarias se han convertido en instrumentos importantes de la política social en distintos contextos, con el objetivo fundamental de aliviar la pobreza en los países en desarrollo, principalmente en América Latina y el Caribe[1].

No obstante, en contextos de pobreza en áreas rurales, el aumento de las actividades agrícolas no es un objetivo específico de los programas de transferencias monetarias. Por lo general, los hogares o individuos beneficiarios pueden usar sus transferencias libremente mientras se sujeten a las condicionalidades establecidas. Las transferencias pueden incrementar significativamente los ingresos de los hogares beneficiarios, lo que podría dar lugar a cambios en las decisiones referentes a la producción y consumo de los hogares rurales (Todd *et al.* 2010). En estos, dichas decisiones están limitadas por diversos factores; entre ellos, las restricciones de liquidez y la incertidumbre (Fenwick *et al.* 1999; Macours *et al.* 2011), especialmente en los agricultores de subsistencia (Sadoulet *et al.* 2001).

---

[1] Progresa / Oportunidades en México; Chile Solidario en Chile; Bono de Desarrollo Humano en Ecuador; Programa Nacional Bolsa Escuela, Bolsa Familia, Bolsa Alimentación y Programa de Erradicación del Trabajo Infantil en Brasil; Programa Familias en Acción en Colombia; Programa de Asignación Familiar en Honduras; Programa de Avance Mediante la Salud y Educación en Jamaica; Red de Protección Social en Nicaragua; Programa Familias en Argentina; Programa Juancito Pinto en Bolivia; Solidaridad, Tarjeta de Asistencia Escolar en República Dominicana; La Red Solidaria en El Salvador; Mi Familia Progresa en Guatemala; Red de Oportunidades en Panamá; Tekoporã / PROPAIS II en Paraguay; el Plan de Atención Nacional de Emergencia Social en Uruguay, y Programa Juntos en Perú.

Las transferencias monetarias tienen el potencial de reducir las restricciones de liquidez, lo que permitiría aumentar el consumo, la inversión productiva y la capacidad de acumular activos (Todd 2007; Todd *et al.* 2010). Por otra parte, teniendo en cuenta que las actividades agrícolas de subsistencia están altamente expuestas a riesgos (perturbaciones climáticas adversas, menos acceso a los mercados y al crédito, etc.), y considerando la incertidumbre sobre los ingresos futuros, las transferencias podrían fomentar el ahorro precautorio, puesto que representan una proporción significativa de los ingresos y se entregan en forma regular (Sadoulet *et al.* 2001; Gertler *et al.* 2006; Macours *et al.* 2011).

La evidencia empírica previa sobre los impactos indirectos de los programas de transferencias monetarias sobre la agricultura en países de América Latina proviene de estudios realizados, principalmente, para el caso del Programa Oportunidades en México y de la Red de Protección Social en Nicaragua (Gertler *et al.* 2006; Todd *et al.* 2010; Maluccio 2010). Todd *et al.* (2010) estiman el impacto de Oportunidades en varios indicadores de actividades agrícolas en México. Utilizando un diseño experimental, los autores encuentran evidencia de que este programa incrementa el valor per cápita de la producción para consumo propio en 12% respecto del grupo control; en 20% el uso de la tierra para propósitos productivos; en 24% la cantidad de animales por habitante, y finalmente, en 11% el gasto en insumos agrícolas (per cápita). Por su parte, Gertler *et al.* (2006), también para el caso mexicano, encuentran evidencia de que el Programa Oportunidades aumenta en 6% la probabilidad de acumular animales e incrementa en 5% la probabilidad de uso de la tierra para fines productivos.

Para el caso del Programa Red de Protección Social en Nicaragua, Maluccio (2010) encuentra efectos modestos en las actividades agrícolas. El autor explica que esto se debe a que la propensión marginal a consumir a partir de las transferencias es cercana a la unidad. En la tabla siguiente (Tabla 1) se resume la evidencia empírica anteriormente mencionada.

TABLA 1
Revisión de la literatura sobre los impactos de los programas de transferencias monetarias condicionadas en la agricultura

Programas (Países)	Transferencias monetarias		Impactos		
	Población objetivo	% del gasto total	Dirección	Magnitud	Diseño de evaluación
Oportunidades (México) Todd *et al.* 2010	Hogares pobres tanto en áreas urbanas como rurales	25%	Positivo	Incrementa en 12% el valor per cápita de la producción para consumo propio.	Experimental
				Incrementa en 20% el número de hectáreas usadas para fines agrícolas.	
				Incrementa en 24% la tenencia de animales.	
Oportunidades (México) Gertler *et al.* 2006	Hogares pobres tanto en áreas urbanas como rurales	25%	Positivo	Incrementa en 6% a probabilidad de tenencia o propiedad de animales.	Experimental
				Incrementa en 5% la probabilidad de uso de tierra para fines productivos.	
Red de Protección Social (Nicaragua) Maluccio 2010	Hogares pobres en áreas rurales	18%	Neutral	Débil efecto sobre el valor de la producción agrícola y el valor de la acumulación de animales.	Experimental

Fuente: Todd *et al.* (2010); Gertler *et al. (*2006) y Maluccio (2010).

3. Preguntas de investigación

Considerando lo anterior, se plantean las siguientes preguntas de investigación:

- ¿Cuál es el impacto del programa de transferencias monetarias condicionadas (Programa Juntos) en las actividades agrícolas de los hogares rurales en el Perú?
- ¿Cuál es el impacto del programa de transferencias monetarias condicionadas (Programa Juntos) en la producción agrícola de los hogares rurales en el Perú?
- ¿Cuál es el impacto del programa de transferencias monetarias condicionadas (Programa Juntos) en la intensificación de las actividades agrícolas de los hogares rurales en el Perú?

4. El programa de transferencias monetarias condicionadas en el Perú: Programa Juntos

El Programa Juntos, que se inició a finales de 2005, opera a escala nacional y actualmente se ha convertido en el programa social más importante para la reducción de la pobreza en Perú[2]. En el Perú hay un total de 1833 distritos, de los cuales 883 son considerados como los más pobres (prioridad de la política social). La cobertura del programa abarca a 646 distritos con las tasas más altas de incidencia de la pobreza. El mecanismo de selección de los hogares beneficiarios combina una focalización geográfica y el nivel de los hogares. A través de la focalización geográfica, el programa busca identificar los distritos más pobres en todo el país, empleando indicadores a nivel de distrito, tales como la incidencia de la pobreza, entre otros. Utilizando una focalización en el nivel de hogares, el programa busca identificar los considerados en mayor

[2] En 2012, el Programa Juntos tuvo un presupuesto de aproximadamente S/. 1063 millones de nuevos soles (alrededor de 409 millones de dólares de EE.UU.). Este presupuesto representó alrededor del 30% del gasto de la política social (concentrado en el MIDIS), el 1% del gasto público del gobierno y el 0,14% del PIB.

estado de pobreza con base en características socioeconómicas. Adicionalmente, se ha establecido un tercer procedimiento para validar la selección de los potenciales beneficiarios a nivel comunal (Jones *et al.* 2007).

Un aspecto a destacar es que el Programa Juntos opera solo en áreas rurales del Perú; la población objetivo son hogares que cuentan entre sus miembros con niños menores de catorce años o mujeres embarazadas. En 2012, el Programa Juntos asistió a 474 064 hogares rurales (alrededor de un millón de niños y niñas son los beneficiarios). El programa implica la entrega de una transferencia de dinero fija de 200 nuevos soles cada dos meses a las mujeres titulares de los hogares beneficiarios, independientemente del tamaño familiar. En la mayoría de casos, el dinero es depositado en cuentas de ahorro en el Banco de la Nación; la transferencia se da al menos por cuatro años consecutivos, prorrogables por otros cuatro. Las transferencias son significativas para los beneficiarios, puesto que las que representan alrededor del 18% de los gastos anuales totales, el 15% de los ingresos totales y el 35% de los ingresos monetarios inclusive.

En general, las condicionalidades establecidas por el programa implican mantener un nivel de asistencia escolar mínimo de 85% por parte de los niños y niñas de entre seis y catorce años, y la asistencia a controles de salud por parte de los niños menores de cinco años de edad (incluyendo vacunas y otros controles de salud). Las condicionalidades son verificadas por los promotores del programa cada tres meses. El incumplimiento provoca la suspensión de la transferencia de dinero. A fines de 2012, alrededor del 4% de los beneficiarios fueron suspendidos por falta de cumplimiento de las condicionalidades[3].

[3] De acuerdo con Arroyo (2010), en general, las condicionalidades definidas por el programa son consideradas como actividades complementarias a la atención de la familia.

5. Estrategia de evaluación

5.1. Datos y variables

En este trabajo se utiliza como fuente principal de datos la Encuesta Nacional de Hogares (ENAHO), diseñada e implementada por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). La ENAHO tiene representatividad estadística a nivel nacional y cuenta con varios módulos de información sobre las actividades agropecuarias de los hogares rurales. Adicionalmente, utilizando información administrativa del Programa Juntos sobre su cobertura a nivel distrital, se pudo identificar los distritos que participan en el programa. En particular, en este estudio se usa la ENAHO 2005 como "línea de base" y ENAHO 2009/2010 como "línea de seguimiento". Con tal estructura de datos es posible analizar las situaciones de "antes" y "después" de la intervención del programa.

El análisis se concentra en los potenciales impactos del Programa Juntos en indicadores relacionados con las actividades agrícolas por parte de los hogares rurales en el Perú. En particular, siete variables fueron examinadas:

- Valor de la producción total anual (en moneda nacional por hogar y expresado en términos reales).
- Cantidad de la producción total anual (en kilogramos por hogar).
- Valor de la acumulación total anual de animales (en moneda nacional por hogar y expresado en términos reales).
- Cantidad total anual de animales acumulados (en unidades equivalentes a una vaca por hogar[4]).

[4] Para una comparación adecuada entre los diferentes tipos de ganado doméstico, los animales se miden en unidades equivalentes de una vaca (Todd *et al.* 2010); las tasas de conversión se calculan en función del precio promedio de un animal respecto del precio promedio de una vaca (los precios explícitos se obtienen de la ENAHO): vaca = 1; buey = 1,1; cabra / oveja= 0,15; cerdos = 0,15; camélido peruano = 0,12; caballo = 0,56; aves de corral = 0,015; conejo = 0,011; cuy = 0,008.

- Valor de la producción ganadera total anual (en moneda nacional por hogar y expresado en términos reales).
- Número anual de hectáreas de tierra utilizadas para fines productivos (por hogar).
- Valor del gasto total anual en insumos agrícolas (en moneda nacional por hogar y expresado en términos reales).

Las variables relacionadas con el valor de la producción o la acumulación se expresan en términos reales para aislar el efecto de los precios sobre el tiempo[5].

5.2. Estrategia de identificación

La evaluación de impacto del Programa Juntos ofrece dos dificultades fundamentales para la identificación de un grupo contrafactual adecuado. En primer término, la selección de los beneficiarios no implicó una asignación aleatoria en ninguna etapa de implementación; tampoco hubo pilotos de intervención (a diferencia de otros programas similares en Latinoamérica). Por esta razón, en este estudio se utilizan métodos cuasiexperimentales para estimar los impactos potenciales del programa.

En segundo lugar, el Programa Juntos no cuenta con una línea de base que permita evaluar cambios en las condiciones socioeconómicas de los hogares beneficiarios a raíz de la intervención social. Por ello, en este estudio se utilizan dos rondas de la recopilación de datos de las encuestas de hogares (ENAHO): la primera correspondiente a ENAHO 2005, como "línea de base", y la segunda en 2009/2010, como "línea de seguimiento". Se utiliza una estructura de datos de este tipo para aplicar una análisis de *Differences in Differences* (DD) y evaluar posibles cambios generados por el programa en los medios de vida rurales.

---

[5] El INEI en ENAHO deflacta los valores nominales para expresarlos en términos reales a precios del año 2001 como año base.

No obstante lo anterior, el concepto de *Differences in Differences* es aplicable, generalmente, a una estructura de datos tipo panel. Esta estructura no está disponible en la ENAHO para el periodo de estudio; solo están disponibles cortes transversales. Por ello, se ha buscado construir un conjunto de datos de tipo "pseudo-panel" agrupando encuestas de cortes transversales comparables recopiladas repetidamente en el tiempo bajo la misma metodología probabilística, en la que una muestra aleatoria es tomada de la población en varios puntos en el tiempo (Ravallion 2008; Chadhury *et al.* 2006). En la base de datos de la ENAHO (2005, 2009 y 2010) es posible identificar los distritos atendidos por el Programa Juntos. En este trabajo, se incluye únicamente a los mismos distritos, tanto en la línea de base como en la línea de seguimiento.

Ante tales desafíos empíricos, se buscó explotar las reglas de focalización del Programa Juntos tanto a nivel distrital como a nivel de los hogares para encontrar una fuente de exogeneidad válida que permita capturar efectos causales. En el nivel de los distritos, se encontró que operacionalmente la incidencia de la pobreza (porcentaje de hogares pobres a nivel distrital) puede ser útil para identificar los distritos pobres que aún no son atendidos por el Programa Juntos, a pesar de ser elegibles; en particular, aquellos distritos con una incidencia de la pobreza mayor o igual a 50% (ver Gráfico A.1 del Anexo 1). De acuerdo con Jones *et al.* (2007), la existencia de distritos elegibles no incorporados aún por el programa podría ser explicada, principalmente, por factores no observables, tales como limitaciones operativas y presupuestales.

En el nivel de los hogares, se explotó la participación de los hogares beneficiarios en los distritos de intervención respecto de la línea de pobreza. En general, la regla básica de la operación se ha cumplido. Según esta, se consideran elegibles aquellos hogares que están por debajo del umbral de pobreza (línea de pobreza) y que entre sus miembros cuenten con niños menores de catorce años o mujeres embarazadas; aquellos hogares no beneficiarios en distritos intervenidos por el Programa Juntos fueron excluidos (estas reglas de operación se muestran en la Tabla A.1 del Anexo 1). De acuerdo con lo anterior, se ha buscado estimar los cambios en las variables de interés, entre en los hogares elegibles en los distritos de intervención [D = 1] y hogares elegibles en los distritos de no intervención [D = 0].

5.3. Metodología empírica

El estimador *Differences in Differences* (DD) toma la media de las variables de interés en los distritos de no intervención como el indicador de contraste (contrafactual) para la media de estas variables en los distritos de intervención del Programa Juntos. Suponiendo que t = 0 es el período previo a la intervención y t = 1 es el período posterior (seguimiento), entonces Y_t^T y Y_t^{UT} representan los vectores de variables de interés para los hogares tratados en los distritos de intervención ([D = 1]) y para los hogares no tratados en los distritos de control ([D = 0]) en el período t, respectivamente. El estimador DD permite obtener los efectos promedio de tratamiento sobre los tratados (*ATT, Average Treament Effect on the Treated*): $ATT_{DD}=[Y_1^T-Y_0^T\,|D=1]-[Y_1^{UT}-Y_0^{UT}\,|D=0]$.

Asumiendo que la ENAHO 2005 es un punto de partida razonable para el Programa Juntos (línea de base), para la aplicación del estimador DD se asume que la principal fuente de sesgo se debe a factores no observables (heterogeneidad no observada). Adicionalmente, se asume que tales factores no varían con el tiempo y no están correlacionados con el tratamiento (Ravallion 2008); esto último implica que los resultados en ambos grupos de comparación siguen una tendencia común que se mantiene constante en el tiempo.

Empleando un esquema de regresión, el estimador de DD puede ser expresado como:

$$Y_{i,j,t}=\mu+\gamma D_{i,j}+\delta t++\alpha_{DD}\,(D_{i,j}*t_t)+\beta X_{i,j,t}+\epsilon_{i,j,t}\quad(1)$$

donde para cada hogar "i" en un distrito "j" en el período t, $Y_{i,t}$ es el vector de las variables de interés, D_i es una variable dicotómica que identifica los distritos de intervención del Programa Juntos (1: si el distrito es atendido por el Programa Juntos y 0: de otro modo), t es una variable dicotómica que identifica el período de intervención del programa (0: en 2005 y 1: en 2009/2010), $X_{i,j,t}$ representa el vector de características del hogar y del distrito y $\epsilon_{i,t}$ es el término de error. En la ecuación (1), el parámetro estimado α_{DD} que resulta de la interacción de D_i y t es el impacto promedio del Programa Juntos en las variables de interés.

El estimador DD asume que la selección de los dos grupos de comparación se basa en características no observables de los hogares y distritos comparados, las cuales son invariantes en el tiempo. Sin embargo, dada la estrategia de identificación utilizada en este estudio, es posible que los supuestos del estimador DD puedan ser restrictivos; la noción de sesgo de selección invariante en el tiempo puede ser plausible para programas específicos de los países en desarrollo (Khandker *et al.* 2010). Sin embargo, si los distritos de intervención y de control no se asemejan en función a sus características observadas y no observadas, los cambios en el tiempo pueden incrementar el sesgo en la estimación por DD (Jalan *et al.* 1998). Controlar por características observables tanto a nivel de distritos como de hogar puede corregir este sesgo (Ravallion 2008).

Por lo anterior, es necesario controlar adecuadamente las posibles diferencias iniciales para corregir el sesgo potencial en el estimador de DD. Para ello, un método empírico ampliamente sugerido en la literatura es la combinación del estimador DD con la estimación adicional de la probabilidad de tratamiento o *Propensity Scores* (Khandker *et al.* 2010). El uso de los *Propensity Scores* puede mejorar la situación hipotética sobre la cual se basa el escenario contrafactual, al establecer un grupo de tratamiento y uno de control lo más parecido posible en términos de características observables. A nivel distrital se consideran las siguientes características observables: índices de pobreza, densidad poblacional y altitud de la capital distrital. Por su parte, a nivel de hogares: gastos totales del hogar, nivel educativo del jefe del hogar, tenencia de activos, edad del jefe de hogar, sexo del jefe de hogar, acceso a infraestructura pública agua, saneamiento y electricidad[6].

Específicamente, para mitigar el sesgo potencial en este estudio, se calcularon los *Propensity Scores* en la muestra, se seleccionaron aquellos hogares ubicados en el soporte común y luego se llevó a cabo la estimación por DD únicamente con los hogares más parecidos en características observables (ver Anexo 2)[7].

---

[6] Los resultados de la estimación de los *Propensity Scores* se muestran en el Anexo 02.

[7] Para mayor detalle sobre la combinación de los *Propensity Scores* con el estimador por DD, ver Khandker *et al.* 2010.

Adicionalmente, dada la estructura de datos y a modo de pruebas de robustez de los resultados provenientes de la estimación por DD, en este trabajo se utilizó el estimador *Propensity Score Matching* (PSM) con base en la ENAHO 2009/2010; esta submuestra constituye una base de datos de corte transversal. Para estimar el impacto del Programa Juntos, se utilizan estimadores no-paramétricos, en los que se comparan hogares tratados y no tratados, emparejados sobre la base de características observables estadísticamente similares. En particular, se utilizan dos tipos de algoritmos para el emparejamiento: *Nearest-Neighbor Matching* (NNM) y *Kernel Matching* (KM)[8].

5.4. Validación de la estrategia de identificación

Considerando la estrategia de identificación y la metodología empírica propuesta, en esta sección se busca validar la estrategia de identificación previamente formulada para asegurar dos aspectos fundamentales para el análisis econométrico. En primer lugar, que las razones por las cuales el Programa Juntos no opera en los distritos de no intervención [D = 0] no afectarán la comparabilidad con los hogares en los distritos de intervención; para ello, se emplearon pruebas formales de diferencia en medias para analizar su comparabilidad en términos de características socioeconómicas y geográficas entre distritos de intervención [D = 1] y distritos de no intervención [D = 0]. En segundo término, considerando que la muestra de hogares que será empleada para la estimación del impacto del Programa Juntos no es un panel data puro, será necesario asegurar que los hogares rurales comparados en el primer periodo (*baseline*) y segundo periodo (*follow-up*) son similares observacionalmente y, por tanto, comparables en el tiempo. Para ello se ha desarrollado un análisis comparativo entre los cuatro grupos de hogares seleccionados en cada periodo y estado de tratamiento por el Programa Juntos.

Los resultados de las pruebas de diferencias en medias entre distritos de intervención y no intervención se presentan en la Tabla A3.1 del Anexo 3. En particular, se ha analizado diferencias en las siguientes características

[8] Para mayor detalle técnico sobre los algoritmos de comparación utilizados, ver Caliendo *et al.* 2008.

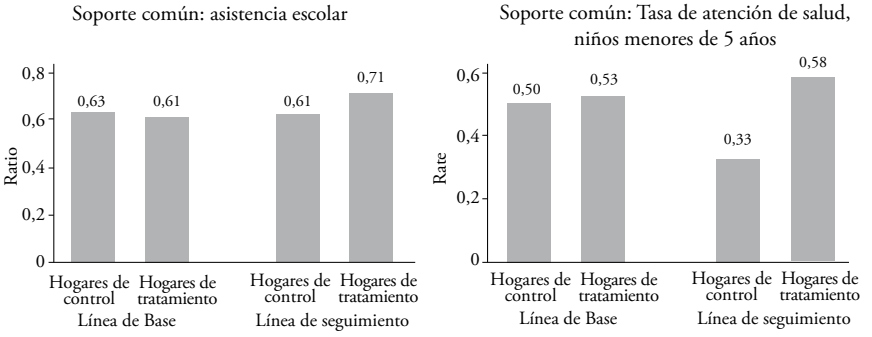
observables: densidad poblacional, porcentaje de hogares en pobreza extrema, altitud de la capital distrital, distrito perteneciente a la cuenca hidrográfica del Amazonas, ubicación geográfica (Costa norte, Sierra norte, Sierra centro, Sierra sur y Selva). Los resultados sugieren que luego de realizar el emparejamiento entre distritos (*Propensity Score Matching*), los distritos de intervención [D=1] y no intervención [D=0] son observacionalmente similares, por lo que su comparación temporal resultaría razonable. En particular, la densidad población es 33,82 y 35,04 habitantes por kilómetro cuadrado, en promedio, en distritos de control y tratamiento, respectivamente. Por su parte, la proporción de hogares en pobreza extrema es de 52% y 54% en distritos de control y tratamiento, respectivamente; la altitud de la capital distrital es 2760 y 2789 metros sobre el nivel del mar en distritos de control y tratamiento, respectivamente; el 84% y 87% de distritos de control y tratamiento, respectivamente, pertenecen a la cuenca hidrográfica del Amazonas. Además, el 1% de los distritos de control y tratamiento pertenecen a la región natural Costa norte; el 19% de distritos de control y 23% de los de tratamiento, a la Sierra norte; el 43% de distritos de control y 40% de los de tratamiento, a la Sierra centro; el 28% de distritos de control y 26% de los de tratamiento pertenecen a la Sierra sur; finalmente, el 9% de distritos de control y 10% de los de tratamiento pertenecen a la Selva.

La validación de la estrategia de identificación se llevó a cabo a través de un análisis de comparabilidad entre hogares sobre la base de pruebas formales de diferencias en medias. De acuerdo con lo anterior, se llevaron a cabo las siguientes comparaciones: (i) se compararon los hogares rurales en función a su estatus de tratamiento en la línea de base (2005); en particular, se buscó que en el periodo inicial no existan diferencias estadísticamente significativas en las variables de interés que puedan ser afectadas por el Programa Juntos, tales como la tasa de asistencia escolar de niños menores de catorce años, la tasa de asistencia a controles de salud, el número de hectáreas de tierra empleada con fines productivos o el número de hectáreas de tierra empleada con fines productivos bajo secano. (ii) Luego se compararon características socioeconómicas entre hogares de un mismo grupo de exposición o estatus de tratamiento en la línea de base respecto de la línea de seguimiento. Se buscó que en tal comparación temporal no existieran diferencias estadísticamente significativas en variables no afectadas por el

Programa Juntos. Los resultados de lo antes descrito se muestran en las Tablas A4.1 y A4.2 del Anexo 4, respectivamente.

En el Gráfico 1 se muestra la comparación entre hogares rurales según su estatus de tratamiento respecto de variables que podrían ser afectadas por el Programa Juntos (asistencia escolar y asistencia a controles de salud). En general, se evidencia que en la línea de base no existen diferencias entre hogares tratados y hogares de control; las diferencias entre ambos tipos de hogares se hacen recién evidentes en la línea de seguimiento del programa. Los resultados de pruebas formales de diferencias en medias se muestran en la Tabla A4.1 del Anexo 4. Ellos sugieren que no existen diferencias estadísticamente significativas entre los hogares tratados por el Programa Juntos y los hogares de control.

GRÁFICO 1
Comparación de hogares rurales por estatus de tratamiento por el Programa Juntos en la línea de base y la línea de seguimiento

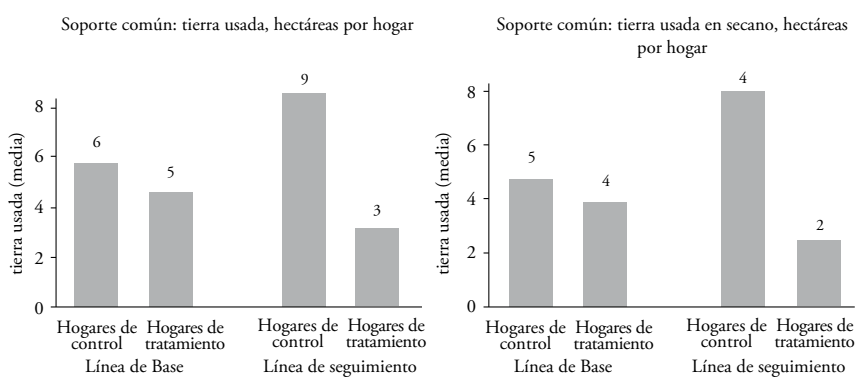


Fuente: ENAHO 2005-2009/2010
Elaboración: propia

Por su parte en el Gráfico 2 se muestra la comparación entre hogares respecto de variables de interés para el presente estudio, en particular en lo referente al uso de tierra en general y al uso de tierra bajo secano. De similar modo, se evidencian diferencias entre los hogares tratados y los de control en la línea de base; sin embargo, tales diferencias aparentes no resultaron significativas estadísticamente de acuerdo con la pruebas de diferencias en medias, las cuales se presentan en la Tabla A4.1 del Anexo 4.

GRÁFICO 2

Comparación de hogares rurales por estatus de tratamiento por el Programa Juntos en la línea de base y la línea de seguimiento.

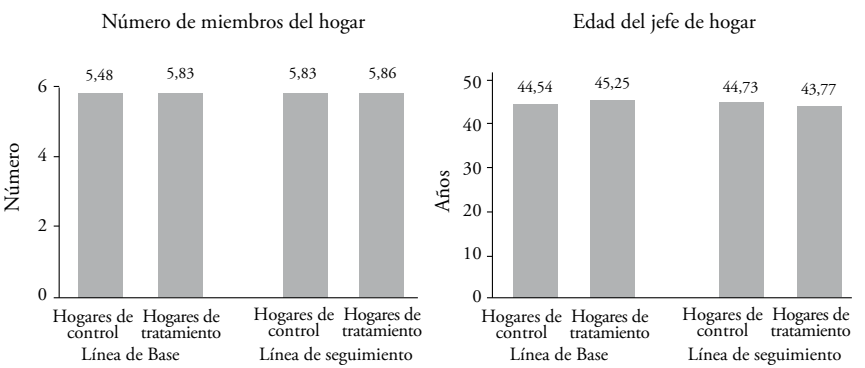


Fuente: ENAHO 2005-2009/2010
Elaboración: propia.

En el Gráfico 3, se compararon hogares de un mismo grupo de exposición o estatus de tratamiento por parte del Programa Juntos en la línea de base respecto de la línea de seguimiento. Se corroboró que en tal comparación temporal no existieran diferencias en variables no afectadas por el Programa Juntos; en particular, se analizaron el tamaño familiar y la edad de los jefes de hogar. En términos gráficos, no se evidencian diferencias temporales en cada grupo de comparación. No obstante, se realizaron adicionalmente pruebas de diferencias en medias respecto de las variables más estructurales, las cuales probablemente no serían afectadas por el Programa Juntos; entre ellas: nivel educativo del jefe de hogar, edad del jefe de hogar, proporción de parcelas con riego tecnificado, tamaño familiar y tipo de abastecimiento de agua (predominantemente río, acequia o canal). Tales pruebas se reportan en la Tabla A4.2 del Anexo 4. En general, los resultados sugieren que no existen diferencias significativas en variables más estructurales no afectadas por el programa en cada grupo de comparación en la línea base respecto de la línea de control.

GRÁFICO 3

Comparación de hogares rurales por estatus de tratamiento por el Programa Juntos en la línea de base y la línea de seguimiento



Fuente: ENAHO 2005-2009/2010.
Elaboración: propia.

6. Evaluación de impacto

6.1. Resultados primarios

En la Tabla 2 se presentan los resultados del impacto promedio del Programa Juntos en la producción agrícola y en la intensificación de las actividades agrícolas. Todos los valores de los efectos promedio se expresan por hogar rural y provienen de estimadores por Diferencias en Diferencias (DD), Diferencias en Diferencias con *Propensity Score Matching* (DD con PSM) y estimaciones no paramétricas por PSM. Todos los modelos econométricos incluyen covariables para capturar la heterogeneidad entre los hogares y los distritos comparados[9]. Las tres primeras columnas presentan los resultados de las estimaciones por DD y DD con PSM más la media de la variable de interés del grupo de control. Dichas estimaciones están basadas en una muestra de tipo pseudo-panel entre 2005 y 2009/2010, mientras que las siguientes tres columnas presentan los resultados de la estimación utilizando el estimador *Propensity Score Matching* basado en una muestra de corte transversal entre 2009/2010 (se incluye la media del grupo control).

De acuerdo con las estimaciones, se ha encontrado evidencia de un efecto adverso (negativo) del Programa Juntos en la producción agrícola y la intensificación de las actividades agrícolas de los hogares rurales en el Perú. Los resultados estadísticamente significativos de los estimadores por Diferencia en Diferencia (DD con PSM y DD, respectivamente) sugieren que el Programa Juntos reduce entre S/. 646 y S/. 790 (entre US$ 226 y US $276) el valor de la producción agrícola anual por hogar. Este impacto representaría una reducción acumulada entre 32% y 38% respecto de la producción agrícola del grupo de comparación en la línea de base.

---

[9] Las covariables incluyen tamaño del hogar, gasto total anual del hogar, dummies para niveles educativos del jefe de hogar (primaria, secundaria), edad del jefe de hogar, sexo del jefe de hogar y altitud de la capital distrital (metros sobre el nivel del mar). Adicionalmente, se incluyen las siguientes covariables a nivel distrital: densidad poblacional (habitantes por cada kilómetro cuadrado) y dummies de localización geográfica; estas variables buscan capturar las condiciones de mercado para asegurar que los hogares de tratamiento y de control enfrentan similares condiciones de mercado.

Como prueba de robustez de los resultados anteriores, los correspondientes a los estimadores por PSM (NN *Matching Matching Kernel*) ofrecen evidencia similar: el Programa Juntos reduce entre S/. 1139 y S/. 1208 (entre US$ 400 y US$ 423) el valor de la producción agrícola anual de los hogares rurales. En general, los resultados presentados en la Tabla 2 son opuestos a la evidencia empírica previa sobre el impacto de los programas de transferencias monetarias condicionadas en la agricultura; en particular, Gertler *et al.* (2006) y Todd *et al.* (2010), quienes encontraron evidencia de efectos positivos sobre la agricultura de este tipo de programas para el caso de México (ver la Tabla 1).

Respecto de los resultados relacionados con la intensificación de la producción agrícola (uso de la tierra, gastos en insumos agrícolas y acumulación de animales), se encuentra evidencia de que el Programa Juntos reduce el uso de la tierra para fines productivos; este resultado es congruente con la evidencia anterior. En particular, los resultados estadísticamente significativos de los estimadores por Diferencia en Diferencia (DD con PSM y DD, respectivamente) sugieren que el Programa Juntos reduce entre 5 y 1,8 hectáreas la tierra destinada a la agricultura por hogar. Considerando específicamente el estimador por DD con PSM, el impacto del programa representa una reducción acumulada de aproximadamente 32% en la tierra utilizada respecto al grupo de comparación en la línea de base.

Si se analizan cambios en el uso de la tierra por tipo de riego, en particular el uso de tierra bajo riego y el uso de tierra bajo secano (el uso de la tierra bajo secano representa el 82% de la superficie total utilizada), el impacto negativo del programa resulta estadísticamente significativo solo en el segundo caso. El programa reduce, en promedio, en 1,7 hectáreas la cantidad de tierra bajo secano utilizada para la agricultura por hogar rural, lo que representa una reducción acumulada de 39% respecto del grupo de comparación en la línea base. Tales resultados sugieren que el Programa Juntos habría generado cambios en los patrones de uso de la tierra, principalmente incentivando una reducción en el uso de tierra bajo secano por parte de los hogares rurales.

Evidencia adicional de los estimadores PSM (NN *Matching y Kernel Matching*, respectivamente) sugiere que el Programa Juntos reduce en 1,5 y 2,1 hectáreas la tierra bajo secano utilizada para fines productivos. Estos resultados también son opuestos a la evidencia empírica previa. En particular, Todd *et al.* (2010) encuentran que el Programa Oportunidades en México incrementa en 2 hectáreas por hogar la superficie de tierra total utilizada para fines productivos; esto representa un aumento de 20% en el uso de la tierra.

Adicionalmente, los resultados de las estimaciones sugieren que el Programa Juntos reduce entre S/. 150 y S/. 253 (entre US$ 52 y US$ 88) los gastos anuales en insumos agrícolas por hogar; esto representa una reducción acumulada de 23% respecto del grupo de control en la línea de base. Considerando la evidencia encontrada, surgen las siguientes preguntas: ¿por qué en el Perú el programa de transferencias monetarias condicionadas no ha generado el impacto positivo en la agricultura que se ha evidenciado en otros países?; ¿qué factores pueden explicar los efectos adversos o negativos del Programa Juntos sobre la agricultura en el Perú? Al respecto se buscarán algunas explicaciones en la sección 6.2. del presente estudio.

Finalmente, se ha encontrado alguna evidencia respecto de un impacto positivo del Programa Juntos en la acumulación de animales por parte de los hogares rurales beneficiarios del programa. No obstante, la magnitud del impacto sobre esta acumulación es sustancialmente menor respeto de los impactos negativos en las demás variables agrícolas. Un resultado estadísticamente significativo, proveniente del estimador por Diferencias en Diferencias (con PSM), sugiere que el Programa Juntos incrementa en 0,12 el número de animales acumulados por hogar (en unidades equivalentes de una vaca); tal resultado es congruente con la evidencia empírica internacional. En particular, Todd *et al.* (2010) encuentran que el Programa Oportunidades en México incrementa en 0,21 la acumulación de ganado por hogar (0,034 per cápita). Los autores argumentaron ese impacto como una forma de ahorro precautorio por parte de los hogares rurales en estado de pobreza. Para el Perú, la evidencia cualitativa sugiere que el Programa

Juntos generaría incentivos para la acumulación de activos por parte de sus beneficiarios, principalmente animales menores como cuyes y aves de corral (Huber *et al.* 2009; Arroyo 2010).

TABLA 2
Impactos del Programa Juntos en la agricultura

Muestra completa	Differences in Differences (Pseudo panel sample)			Propensity Score Matching (Cross-sectional sample)		
	Media del grupo de control 2005	DD	DD - PSM	Media del grupo de control	Nearest -Neigbor Matching	Kernel Matching
Producción agrícola						
Valor de la producción agrícola anual	2034	-646** (261)	-790** (373)	3414	-1208* (660)	-1139* (782)
Cantidad de la producción agrícola anual en kilos	941	-364 (263)	-195 (262)	1435	-584* (200)	-367 (245)
Valor de la producción de animales (*stock* de ganado)	700	-208* (122)	-344 (218)	895	-155 (85)	-238* (95)
Intensificación de la produccción agrícola						
Hectáreas de tierra usada anualmente	5,7	-5*** (1,2)	-1,8** (0,08)	6,3	-1,3 (0,7)	-2,1* (0,8)
Hectáreas de tierra bajo riego usadas anualmente	1,3	-0,3 (0,4)	-0,1 (0,1)	0,8	0,3 (0,2)	0,1 (0,3)
Hectáreas de tierra bajo secano usadas anualmente	4,4	-4,7*** (1,2)	-1,7** (0,7)	5,5	-1,5* (0,7)	-2,1** (0,7)
Gasto en insumos agrícolas anual	563	-150* (84)	-96 (100)	1004	-190* (79)	-253* (87)
Valor de la acumulación de animales anual	112	-15 (39)	10 (46)	187	-49 (29)	-47* (33)
Número de animales acumulados anual (en escala equivalente de una vaca)	0,2	0,05 (0,04)	0,12** (0,05)	0,3	-0,01 (0,03)	-0,01 (0,03)
Observaciones		6406	3259		1590	1832

* significancia al 10%; ** significancia al 5% y *** significancia al 1%. Errores estándar entre paréntesis.

Fuente: estimaciones propias.

6.2. Entendiendo los efectos negativos del Programa Juntos en la agricultura: ¿cuál es el problema?

La evidencia encontrada sobre el impacto negativo del Programa Juntos en la agricultura en el Perú sugiere la siguiente pregunta: ¿las transferencias de efectivo pueden tener efectos negativos sobre los medios de vida de los hogares rurales? En este trabajo, para comprender los efectos negativos sobre las actividades productivas, se han estimado algunos efectos más generales del Programa Juntos sobre los medios de subsistencia de los hogares rurales. Estos efectos incluyen los impactos directos sobre las condicionalidades del programa (asistencia escolar y controles de salud); de modo similar, efectos directos sobre los gastos e ingresos de los hogares (gastos totales, gastos en alimentos, gastos en otros bienes, ingresos totales, ingresos monetarios) y, finalmente, efectos indirectos sobre la oferta laboral (número de horas trabajadas por semana por los principales miembros de la familia: jefe de hogar y cónyuge).

En la Tabla 3 se muestran los resultados de la estimación del impacto promedio del Programa Juntos en las variables descritas en el párrafo anterior. Todos los valores de los efectos promedio del tratamiento se expresan por hogar rural y provienen de estimadores por Diferencias en Diferencias (DD), Diferencias en Diferencias con PSM y PSM (los modelos econométricos estimados incluyen covariables).

Los resultados sugieren dos preocupaciones principales sobre el impacto más general del Programa Juntos en los medios de vida rurales en el Perú. Por un lado, en la Tabla 3 se muestra evidencia de un efecto positivo del Programa Juntos sobre sus condicionalidades; los resultados estadísticamente significativos del estimador de Diferencias en Diferencias (con PSM) sugieren que el Programa Juntos incrementa en 15% la tasa de asistencia escolar de niños menores de catorce años. Este resultado es similar a la evidencia encontrada por Perova *et al.* (2011); estos autores estiman que el Programa Juntos incrementa la asistencia escolar en 25%. Otro resultado relevante sugiere que el Programa Juntos incrementa en 15% la asistencia a controles de salud (control de salud en los últimos tres meses para los niños menores de cinco años y mujeres embarazadas). Resultados similares fueron obtenidos

por Perova *et al.* (2011), que estiman que el Programa Juntos incrementa los controles de salud en 19%, y, por Perova *et al.* (2009), que indican un incremento de 37% en los controles de salud en los hogares beneficiarios.

Adicionalmente, los resultados estadísticamente significativos sobre el impacto del Programa Juntos sobre los gastos e ingresos sugieren que, por el lado de gastos, el programa incrementa en S/. 211 nuevos soles (US$ 74) el gasto anual en alimentos por hogar (resultados del estimador por Diferencias en Diferencias con PSM). Esto representaría un aumento de 13% en los gastos en alimentos respecto del grupo de control en la línea de base (los resultados son robustos entre todos los estimadores considerados y una magnitud relativamente similar de impacto). La evidencia previa ofrece resultados similares: Perova *et al.* (2011) y Perova *et al.* (2009) encuentran, respectivamente, que el Programa Juntos incrementa en 15% y 34% los gastos en alimentos. Respecto de los ingresos, el resultado del estimador por Diferencias en Diferencias (con PSM) sugiere que el programa incrementa en S/. 797 (US$ 279) el ingreso monetario anual por hogar (lo cual implica un aumento de 22% respecto del grupo de control en la línea de base). Investigaciones anteriores sugieren resultados similares, en particular, Perova *et al.* (2009), que encuentran que el Programa Juntos incrementa en 28% los ingresos monetarios de los hogares rurales beneficiarios.

Sin embargo, en la Tabla 3 se muestra evidencia sobre el impacto negativo del Programa Juntos en la oferta laboral de los miembros del hogar. El resultado estadísticamente significativo proveniente del estimador por Diferencias en Diferencias (con PSM) sugiere que el programa reduce en tres, en promedio, el total de horas trabajadas por el jefe de hogar por semana en actividades agrícolas (reducción de 8% por semana respecto del grupo de control en la línea de base). El efecto sobre las horas trabajadas por el cónyuge también es negativo, pero no es significativo estadísticamente. Si se consideran de manera conjunta tanto el impacto estimado del Programa Juntos en las horas trabajadas por el jefe de hogar, como en el ingreso monetario de los hogares, los resultados sugieren la posible existencia de un efecto recomposición en la generación de ingresos, en que los ingresos de los hogares rurales serían sustentados por las transferencias públicas del Programa Juntos.

Este último resultado es importante para entender el impacto adverso del programa sobre la agricultura, puesto que el Programa Juntos no estaría generando en los hogares rurales beneficiarios (que se sostienen, en su mayoría, en las actividades agrícolas) los incentivos adecuados que garanticen la sostenibilidad de sus medios de vida. Al respecto, investigaciones previas sugieren resultados similares: Maluccio *et al.* (2005), por ejemplo, encuentran que el Programa de Transferencias Monetarias Condicionadas en Nicaragua (Red de Protección Social) reduce el trabajo del jefe de hogar en seis horas por semana (reducción del 9% respecto del grupo de control); de modo similar, Fernández *et al.* (2013) encuentran evidencia de que el Programa Juntos reduce en seis horas la oferta de trabajo por semana del jefe de hogar en los hogares beneficiarios.

De acuerdo con Eyal *et al.* (2008) y Fernández *et al.* (2013), las transferencias monetarias representan un incremento del ingreso no laboral de los hogares, que genera un efecto ingreso puro. Debido a esto, es probable que la familia reduzca su oferta de trabajo, pues, en el caso de familias rurales, las decisiones de oferta de trabajo de sus miembros están integradas (Kimball *et al.* 2003). Para el caso del Perú rural, la fuerza laboral agrícola es principalmente mano de obra familiar: la actividad agrícola se lleva a cabo por cada familia, que decide qué producir, cuándo y cómo. La agricultura se realiza, en ese sentido, principalmente, sobre la base de la mano de obra familiar. En la familia, por lo general, el varón dirige las decisiones productivas sobre aspectos claves de las actividades de producción que requieren esfuerzo físico y un mayor compromiso de tiempo; las mujeres, por su parte, colaboran con diversas actividades agrícolas, como el pastoreo, entre otras, y adicionalmente con actividades más relacionadas con el intercambio de productos agrícolas en los mercados locales (Doornbos 2012).

Un incremento en el ingreso no laboral, proveniente de las transferencias en efectivo del Programa Juntos, permitirá a los hogares consumir el mismo conjunto de bienes, principalmente alimentos (ver resultados en la Tabla 3 sobre el impacto del Programa Juntos en el gasto en alimentos), a pesar de trabajar menos horas. Bajo estas condiciones, los hogares rurales dan cuenta de un nivel más alto de utilidad, provocado por desplazamiento hacia afuera de la restricción presupuestaria. Un resultado de esto es una elección óptima

de ocio y consumo, lo que puede ser considerado como un efecto de ingreso (Eyal *et al.* 2008).

Los resultados mostrados en la Tabla 3 sugieren que los hogares rurales reducen la oferta laboral relacionada con las actividades agrícolas, lo que implicaría una consecuente reducción de las actividades productivas (como se ha evidenciado en la Tabla 4). Las estimaciones sugieren también un efecto positivo sobre la oferta de trabajo en otras actividades económicas de los miembros de la familia (por ejemplo, la albañilería, el comercio, mantenimiento de carreteras, construcción, etc.), pero la magnitud de estos efectos es sustancialmente menor y no es significativa estadísticamente.

El impacto negativo del Programa Juntos sobre la oferta de trabajo en la agricultura y las actividades agrícolas de subsistencia puede ser razonable en el contexto rural en los siguientes casos:

En primer lugar, cuando los beneficiarios tienen incertidumbre sobre cuánto tiempo durará el Programa Juntos. De acuerdo con Streuli (2012) y Huber *et al.* (2009), los beneficiarios del programa no han sido informados adecuadamente sobre cuándo o bajo qué condiciones termina su participación en el programa; en ese sentido, pueden considerar las transferencias de dinero como una fuente de ingresos relativamente permanente.

En segundo lugar, cuando el diseño del programa no incorpora un mecanismo claro de salida o graduación (Jones *et al.* 2007 y Alcázar 2010). El mecanismo de graduación no ha sido un tema abordado con decisión por el Programa Juntos o por los responsables de política social en el Perú. Se encuentra pendiente la identificación del tipo de intervenciones complementarias que deben preceder a la "graduación de los beneficiarios" y que deben acompañar al programa después de la graduación (Alcázar 2010).

En tercer lugar, cuando el impacto positivo del Programa Juntos sobre la acumulación de animales puede generar una redistribución del tiempo de trabajo en los hogares: las actividades de atención a los animales requieren de un menor número de horas de trabajo respecto de labores eminentemente agrícolas (Huber *et al.* 2009).

TABLA 3
Impactos del Programa Juntos en los medios de vida rurales

Muestra completa	*Differences in Differences* (*Pseudo panel sample*)			*Propensity Score Matching* (*Cross-sectional sample*)		
	Media del grupo de control 2005	*DD*	*DD - PSM*	Media del grupo de control	*Nearest -Neigbor Matching*	*Kernel Matching*
Acumulación de capital humano						
Tasa de asistencia escolar	62%	0,06** (0,02)	0,15** (0,04)	63%	0,05* (0,02)	0,07* (0,02)
Tasa de asistencia a controles de salud	47%	0,15*** (0,04)	0,,15** (0,07)	40%	0,24*** (0,04)	0,16*** (0,04)
Gastos e ingresos						
Gastos totales anuales	7546	171 (162)	388 (230)	9608	134 (210)	76 (225)
Gastos totales anuales en alimentos	1610	279*** (72)	211* (110)	2123	257* (70)	226* (77)
Gastos totales anuales en otros bienes y servicios	1479	10 (68)	115 (96)	1988	-164* (66)	55 (71)
Ingresos totales anuales	7114	956*** (312)	559 (449)	10093	280 (367)	573 (374)
Ingresos monetarios anuales	3673	1113*** (265)	797* (421)	5850	8 (315)	208 (321)
Oferta laboral						
Horas trabajadas por el jefe de hogar por semana en agricultura	35	-2* (0,9)	-3** (1,4)	34	-1 (1)	-2* (0,9)
Horas trabajadas por el (la) cónyuge por semana en agricultura	21	-1 (0,9)	-1 (1,3)	23	-1 (1)	-1 (0,9)
Horas trabajadas por el jefe de hogar por semana en otras actividades económicas	7	0,4 (0,7)	0,3 (1,1)	10	-1 (0,7)	-1 (0,8)
Horas trabajadas por el (la) cónyuge por semana en otras actividades económicas	3	0,1 (0,4)	1 (0,6)	4	-1 (0,4)	-1 (0,4)
Observaciones		6406	3259		1590	1832

* significancia al 10%; ** significancia al 5% y *** significancia al 1%. Errores estándar entre paréntesis.

Fuente: estimaciones propias.

7. Conclusiones

Esta investigación examina los impactos indirectos del Programa Juntos sobre la agricultura en el Perú a partir de datos provenientes de las Encuestas Nacionales de Hogares (ENAHO). Se buscó construir un escenario contrafactual razonable para la evaluación de impacto del programa sobre un conjunto de variables de interés (producción agrícola, producción pecuaria, uso de tierra, gastos en insumos agrícolas, acumulación de animales). La base de datos empleada permite construir un pseudo panel estableciendo una línea de base en 2005 y una línea de seguimiento en 2009/2010, con lo cual es posible emplear estimadores de *Differences in Differences*. Adicionalmente se empleó los *Propensity Scores* a fin de mejorar la comparabilidad entre los hogares rurales beneficiarios y no beneficiarios. Finalmente, la base de datos permite construir datos de corte transversal para aplicar el método de *Propensity Score Matching* como prueba de robustez.

Se ha encontrado evidencia que sugiere que el Programa Juntos reduce el valor de la producción agrícola y el número de hectáreas utilizadas para fines productivos, principalmente tierra bajo secano. Tales resultados se muestran robustos ante distintos modelos empíricos. No obstante, se encontró alguna evidencia de efectos positivos del Programa Juntos sobre la acumulación de animales. Los principales impactos estimados son opuestos a la evidencia empírica previa (Todd *et al.* 2010; Gertler *et al.* 2006), que sugiere, en general, efectos positivos de los programas de transferencias monetarias condicionadas en la agricultura.

Considerando lo anterior, para explorar si el Programa Juntos puede afectar negativamente los medios de subsistencia de los hogares rurales en el Perú, en esta investigación se han estimado adicionalmente, los impactos del Programa sobre diversos indicadores; entre ellos, sobre las condicionalidades del programa (asistencia escolar y controles de salud), los gastos e ingresos y la oferta de trabajo. Se encontró evidencia que sugiere que el Programa Juntos incrementa la asistencia escolar y el uso de los servicios de salud. También incrementa el gasto en alimentos y los ingresos monetarios. No obstante, reduce las horas de trabajo destinadas a las actividades agrícolas. Estos resul-

tados apoyan la hipótesis de que los programas de transferencias monetarias condicionadas pueden generar cambios en el comportamiento de los hogares beneficiarios.

En conjunto, la evidencia presentada en la presente investigación sugiere que el Programa Juntos puede generar incentivos adversos o negativos sobre las actividades económicas de subsistencia de los hogares rurales en el Perú. Estos pueden ser generados por diversos factores; entre los más relevantes en el contexto del Programa Juntos, el primero está relacionado con la posibilidad de que los hogares beneficiarios consideren la transferencia de efectivo como una fuente de ingresos no transitoria (lo que genera un "efecto-ingreso"), porque existe incertidumbre sobre la duración de la participación en el programa (Streuli 2010). El segundo factor relevante está relacionado con el diseño del Programa Juntos, que no incorpora un mecanismo claro de salida de los hogares beneficiarios, los cuales no reciben apoyo para desarrollar estrategias que podrían ayudarles a sostenerse en el largo plazo después del programa. Finalmente, la acumulación de animales, principalmente animales menores (aves de corral y cuyes), podría generar una redistribución del tiempo de trabajo en los hogares, en tanto las actividades pecuarias requieren, en general, un menor número de horas de trabajo que las actividades eminentemente agrícolas.

Bibliografía

ALCÁZAR, L.,
2010 *Diseño de una estrategia de graduación diferenciada de los hogares beneficiarios del Programa Juntos.* Lima: Grupo de Análisis para el Desarrollo.

ARROYO, J.
2010 *Estudio cualitativo de los efectos del Programa Juntos en los cambios de comportamiento de los hogares beneficiarios en el distrito de Chuschi: avances y evidencias.* Lima: Programa Juntos.

CALIENDO, M. y S. KOPEINIG
2008 "Some Practical Guidance for the implementation of Propensity Score Matching". *Journal of Economic Surveys* 22 (1). 31-72.

CHADHURY, N. y D. PARAJULI
2006 "Conditional Cash Transfers and Female Schooling: The impact of the Female School Stipend Program on Public School Enrollments in Punjab, Pakistan". Washington DC.: World Bank. Policy Research Working Paper 4102.

DOORNBOS, B.
2012 *Vulnerabilidad actual y condiciones de adaptación ante la variabilidad y cambio climático de las poblaciones rurales del sur andino del Perú: el caso de la microcuenca del río Huacrahuacho.* Cusco: Programa de Adaptación al Cambio Climático.

EAYL, K. y M. KESWELL
2008 "Identifying Pure-Income Effects in an Empirical Model of Labor Supply: the case of the South African Social Pension". Cape Town: University of Cape Town. Southern Africa Labour and Development Research Unit. Working Paper 19.

FENWICK, L.J. y M. C. LYNE
1999 "The Relative Importance of Liquidity and Other Constraints Inhibiting the Growth of Small-Scale Farming in KwaZulu-Natal". *Development Southern Africa* 16 (1). 141-155.

FERNÁNDEZ, F. y V. SALDARRIAGA
2013 "Conditional Cash Transfers, Payment Dates and Labor Supply: Evidence from Peru". La Plata: CEDLAS. Documento de Trabajo 140.

FISZBEIN A. y N. SHADY
2009 *Conditional Cash Transfers Reducing Present and Future Poverty.* Washington DC: The World Bank.

GERTLER, P. *et al.*
2006 *Investigating Cash Transfer to Raise Long-Term Living Standards.* Washington DC.: The World Bank. Policy Research Working Paper 3994.

HUBER, L. *et al.*
2009 *Programa Juntos, certezas y malentendidos en torno a las transferencias condicionadas: estudio de caso de seis distritos rurales del Perú.* Lima: Instituto de Estudios Peruanos.

JALAN, J. y M. RAVALLION
1998 "Are There Dynamic Gains from a Poor-Area Development Program?". *Journal of Public Economics* 67 (1). 65-85.

JONES, N. *et al.*
2007 "Conditional Cash Transfers in Peru; Tacking the Multi-Dimensionality of Childhood Poverty and Vulnerability". En Minujin, A., *et al.* (editors). *Social Protection Initiatives for Families, Women and Children: An Analysis of Recent Experiences.* New York: New School y UNICEF.

KIMBALL, M. S. y SHAPIRO, M. D.
2003 *Labor Supply: Are the Income and Substitution Effects Both Large or Both Small?* Michigan: University of Michigan.

KHANDKER, S. R. *et al.*
2010 *Handbook on Impact Evaluation: Quantitative Methods and Practices.* Washington DC: The World Bank.

LEROY, J. L. *et al.*
2013 "The Impact of Conditional Cash Transfer Programmes on Child Nutrition: a Review of Evidence Using a Programme Theory Framework". *Journal of Development Effectiveness* 1 (2). 103-129.

MACOURS, K. *et al.*
2011 "Transfer, Diversification and Household Risk Strategies: Experimental Evidence from Nicaragua". Ponencia presentada en Impact Evaluation Conference: Mind the Gap between evidence and policy. Cuernavaca, 15-17 de junio.

MALUCCIO, J. A.
2010 "The Impact of Conditional Cash Transfer son Consumption and Investment in Nicaragua". *Journal of Development Studies* 46 (1). 14-38.

MALUCCIO, J. A. y R. FLOREZ
2010 "Impact Evaluation of a Conditional Cash Transfer Program: The Nicaraguan Red de Protección Social". Washington DC.: International Food Policy Research Institute, Research Report 4.

PEROVA, E. y R. VAKIS
2009 *Welfare Impacts of the "Juntos" Program in Peru: Evidence from a Non-experimental Evaluation*. Washington DC: The World Bank.
2011 *The Longer to Better: Duration and Program Impacts of Juntos in Peru.* Washington, DC: The World Bank.

RAVALLION, M.
2008 "Evaluating Anti-Poverty Programs". En *Handbook of Development Economics* Volumen 4. Elservier B.V.

SADOULET, E. *et al.*
2001 "Cash Transfers Programs with Income Multipliers: PROCAMPO in Mexico". International Food Policy Research Institute, FCND Discussion Paper 99.

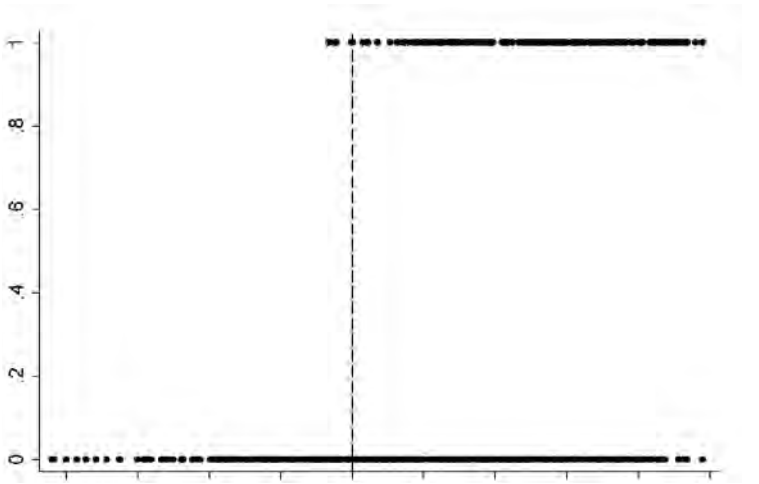
STREULI, N.
2012 "Child Protection: a Role for Conditional Cash Transfer Programmes?" *Development in Practice* 22 (4). 588-599.

SIANESI, B.
2001 *Implementing Propensity Score Matching Estimators with STATA.* Londres: University of College London.

TODD, J. E. *et al.*
2010 "Conditional Cash Transfers and Agricultural Production: Lessons from the Oportunidades Experience in Mexico". *Journal of Development Studies* 46 (1). 39-67.

Anexo 1
Mecanismo de focalización del Programa Juntos

GRÁFICO A.1
Programa Juntos: mecanismo operativo de focalización a nivel distrital



Fuente: estimaciones propias.
Nota: Regla operativa a nivel distrital (Poverty Headcount Index)

TABLA A.1
Programa Juntos: mecanismo operativo de focalización

Mecanismo de focalización a nivel de hogares		Mecanismo de focalización a nivel de distritos		
		Distritos con P0 > 50% [D=1]	[D=0]	Distritos con P0 < 50%
Hogares pobres (debajo de la línea de pobreza)	Hogares con nna menores de 14 años y/o mujeres embarazadas	Target, treated	Target, untreated	No target
	Hogares sin nna menores de 14 años y/o mujeres embarazadas	No target	No target	No target
Hogares no pobres (encima de la línea de pobreza)	Hogares con nna menores de 14 años y/o mujeres embarazadas	No target	No target	No target
	Hogares sin nna menores de 14 años y/o mujeres embarazadas	No target	No target	No target
P0: Poverty Headcount Index. [D=1] y [D=0], distritos atendidos y no atendidos por Juntos, respectivamente.				

Fuente: estimaciones propias.

Anexo 2
Estimación de los *Propensity Scores*

TABLA A.2

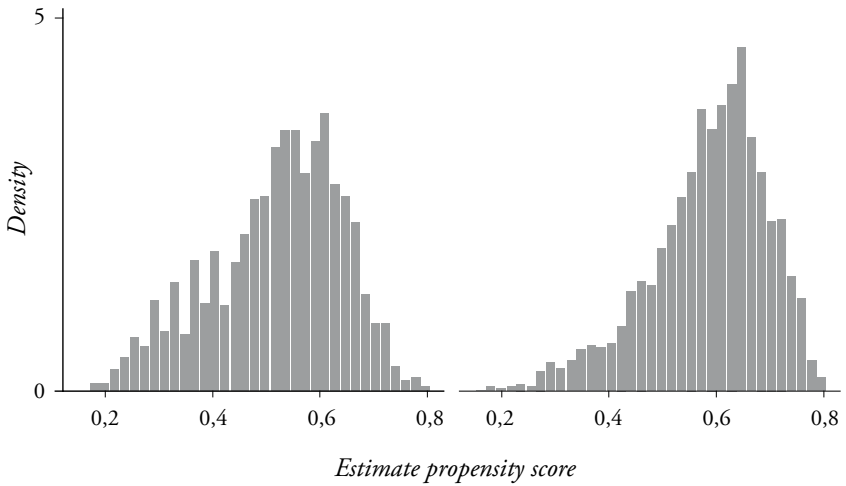
Variable dependiente: 1 Hogar pertenece al Programa Juntos; 0 de otro modo

Variables independientes	Coeficientes (Desviación estándar)
Gasto del hogar per cápita	0,001 (0,00)
Nivel educativo jefe de hogar: sin nivel	0,119 (0,109)
Nivel educativo jefe de hogar: primaria	0,088 (0,06)
Hogar cuenta con electricidad	-0,14** (0,06)
Combustible para cocinar: lena	0,241*** (0,05)
Material perdominante en los pisos: tierra	0,558*** (0,07)
Hogar no cuenta con servicios higiénicos	0,232*** (0,05)
Hogar se abastece de agua a través de río/acequia/canal	0,07* (0,04)
Edad del jefe de hogar	-0,009*** (0,00)
Sexo del jefe de hogar	-0,11 (0,09)
Hogar tiene TV B/N	-0,162** (0,06)
Pobreza a nivel distrital	1,579*** (0,41)
Altitud a nivel distrital	0,924*** (0,11)
Densidad poblacional	-0,003*** (0,00)
Distrito afectado por violencia política	0,016* (0,00)
Pseudo R2	0,17
Observaciones	6625
* significancia al 10%; ** significancia al 5% y *** significancia al 1%.	

Fuente: estimaciones propias.

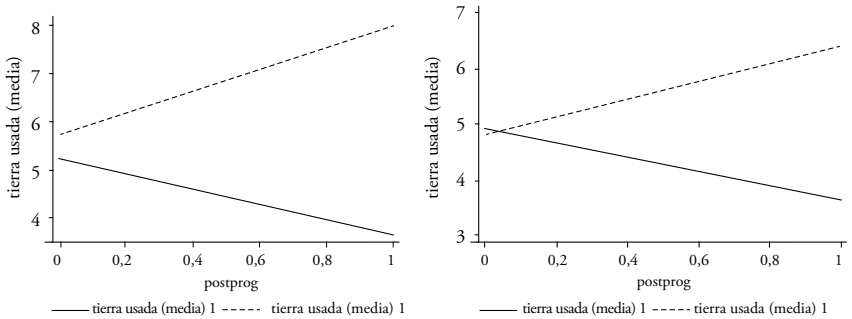
GRÁFICO A2.1

Propensity score distribution de hogares tratados y no tratados, respectivamente



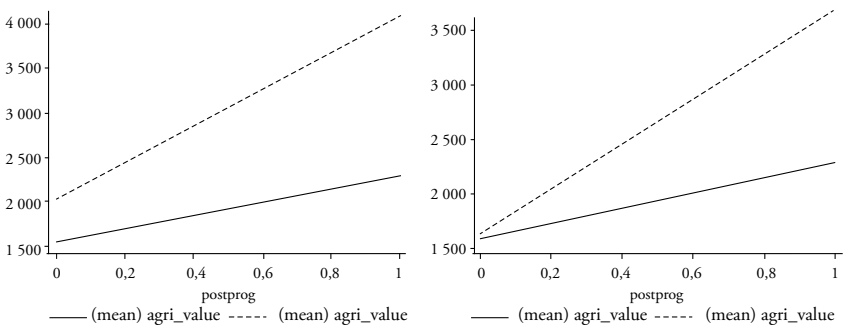
Fuente: estimaciones propias.

GRÁFICO A2.2
Comparación de hogares antes y después del *matching*, tierra usada con fines productivos



Antes del *matching* Después del *matching*

GRÁFICO A2.3
Comparación de hogares antes y después del *matching*, valor de la producción agrícola



Fuente: ENAHO 2005-2009/2010
Elaboración: propia.

Anexo 3
Pruebas de diferencia en medias entre distritos de intervención [D=1] y no intervención [D=0] del Programa Juntos

TABLA A3.1
Prueba de diferencias en medias de las características de los distritos comparados

Características distritales	*Matching*	[D=0] Mean	[D=1] Mean	Difference [D=0] - [D=1]	[t-value] (Pr(|T|>|t|))
Densidad poblacional (1)	*Before matching*	48,7	34,47	14,23	[6,88]*** (0,00)
	After matching	33,82	35,04	-1,21	[-1,09] (0,27)
Porcentaje de hogares en pobreza extrema (2)	*Before matching*	0,47	0,58	-0,11	[-7,67]*** (0,00)
	After matching	0,52	0,54	-0,02	[-1,16] (0,24)
Altitud de la capital distrital (3)	*Before matching*	1961	2770	-808	[-27,53]*** (0,00)
	After matching	2760	2789	-28	[-1,24] (0,25)
Distrito pertenece a la cuenca hidrográfica del Amazonas (4)	*Before matching*	0,76	0,88	-0,12	[-12,97]*** (0,00)
	After matching	0,84	0,87	-0,03	[-1,48] (0,35)
Distrito pertenece al dominio geográfico: costa norte	*Before matching*	0,04	0,01	0,03	[9,19]*** (0,00)
	After matching	0,013	0,012	0,001	[0,69] (0,89)

Distrito pertenece al dominio geográfico: sierra norte	*Before matching*	0,13	0,19	0,06	[-5,97]*** (0,00)
	After matching	0,19	0,23	-0,03	[-2,44]** (0,01)
Distrito pertenece al dominio geográfico: sierra centro	*Before matching*	0,43	0,49	0,06	[-23,02]*** (0,00)
	After matching	0,43	0,4	0,03	[1,49] (0,26)
Distrito pertenece al dominio geográfico: sierra sur	*Before matching*	0,28	0,28	0	[-0,21] (0,82)
	After matching	0,28	0,26	0,02	[1,16] (0,19)
Distrito pertenece al dominio geográfico: selva	*Before matching*	0,12	0,1	0,02	[8,8]*** (0,00)
	After matching	0,09	0,1	-0,001	[-1,92] (0,78)

Notas:
(1) Densidad poblacional: número de habitantes por kilómetro cuadrado.
(2) Proporción de hogares en pobreza extrema (línea de pobreza extrema) respecto del total de hogares en el distrito.
(3) Altitud de la capital distrital en metros sobre el nivel del mar.
(4) Pertencia del distrito a la cuenca hidrográfica del Amazonas (respecto de las cuencas hidrográficas del Pacífico y del Titicaca).
Fuente: INEI 2007
Elaboración: propia.

Anexo 4
Pruebas de diferencia en medias entre hogares rurales por estatus de tratamiento por el Programa Juntos

TABLA A4.1
Prueba de diferencias en medias de las características de los hogares comparados en la línea de base

Características de los hogares comparados	*Matching*	Línea de base: ENAHO 2005			
		[D=0] Mean	[D=1] Mean	Difference [D=0] - [D=1]	[t-value] (Pr(|-T|>|t|))
Tasa de asistencia escolar de niños menores de 14 años.	*Before matching*	0,62	0,61	0,01	[0,27] (0,78)
	After matching	0,62	0,61	0,01	[0,60] (0,54)
Tasa de asistencia a controles de salud (control de salud en los últimos tres meses para los niños menores de 5 años y mujeres embarazadas).	*Before matching*	0,46	0,53	-0,06	[-2,13]** (0,03)
	After matching	0,5	0,52	-0,02	[-0,40] (0,63)
Número de hectáreas de tierra utilizada para fines productivos anual (por hogar).	*Before matching*	5,75	5,24	0,5	[0,56] (0,57)
	After matching	5,82	4,54	1,28	[1,34] (0,17)
Número de hectáreas de tierra utilizada para fines productivos annual, bajo régimen de secano (por hogar).	*Before matching*	4,42	4,41	0,007	[0,01] (0,98)
	After matching	4,71	3,8	0,91	[1,18] (0,23)

Fuente: ENAHO 2005-2009/2010
Elaboración: propia.

TABLA A4.2

Prueba de diferencias en medias de las características estructurales de los hogares comparados por estatus de tratamiento del Programa Juntos

Características de los hogares comparados	Matching	Hogares no tratados (Untreated households)				Hogares tratados (Treated households)			
		Línea de base Mean	Línea de seguimiento Mean	Difference [t=0] - [t=1]	[t-value] (Pr(|T|>|t|))	Línea de base Mean	Línea de seguimiento Mean	Difference [t=0] - [t=1]	[t-value] (Pr(|T|>|t|))
Nivel educativo del jefe de hogar: primaria	Before matching	0,37	0,33	0,038	[2,2]** (0,02)	0,42	0,39	0,03	[1,98]* (0,04)
	After matching	0,38	0,33	0,053	[2,10]* (0,04)	0,39	0,38	0	[0,31] (0,75)
Edad del jefe de hogar	Before matching	44	45	-1	[-2,14]** (0,03)	44	44	0	[-0,59] (0,55)
	After matching	45	45	0	[1,01] (0,31)	44	44	0	[1,6] (0,10)
Proporción de parcelas con riego tecnificado	Before matching	0,01	0,03	-0,01	[-3,14]*** (0,00)	0,016	0,043	-0,027	[-4,31]*** (0,00)
	After matching	0,026	0,016	0	[1,30] (0,19)	0,02	0,04	-0,02	[-2,52]* (0,05)
Número de miembros del hogar	Before matching	5,85	5,79	0,05	[0,77] (0,43)	5,86	5,89	-0,02	[-0,38] (0,70)
	After matching	5,84	5,83	0,01	[0,06] (0,94)	5,82	5,85	-0,03	[-0,34] (0,73)
Tipo de abastecimiento de agua: río, acequia o canal	Before matching	0,59	0,53	0,05	[3,26]*** (0,00)	0,68	0,6	0,08	[5,06]*** (0,00)
	After matching	0,52	0,56	-0,04	[-1,65] (0,10)	0,6	0,56	0,04	[1,93]* (0,06)

Fuente: ENAHO 2005-2009/2010.
Elaboración: propia.

Reto de la inversión pública del sector Salud en el departamento de Amazonas: relación de variables sociales y ambientales con la expansión de enfermedades metaxénicas

Wagner Guzmán[1] | *Juan José Palacios*[1] | *Gustavo Zavala*[2]

Resumen

La pobreza, el cambio climático y problemas de salubridad, entre otros, conforman una serie de posibles causas que vienen alimentando la aparición de enfermedades metaxénicas que, en el caso del departamento de Amazonas, son principalmente el dengue, bartonelosis y uta o leishmaniosis. Esta situación está conduciendo a una creciente aparición de casos, además de resistencia y mutación de vectores, a lo cual se suma la carencia de un plan integral para combatir dichas enfermedades que, debido a los bajos y exiguos presupuestos del sector salud, se contrapone con la necesidad de una urgente solución y en los momentos oportunos. ¿Hasta dónde puede llegar el alcance geográfico de estas diversas enfermedades metaxénicas, en especial en el sector rural? ¿Qué se está haciendo para mitigar este problema desde el ámbito de las políticas e inversión pública en Amazonas? El estudio tiene como objetivo encontrar relaciones entre salud, ambiente y políticas e inversión pública que permitan plantear soluciones ante un problema que se conoce como relevante, pero que escasamente se ha estudiado. Para responder estas preguntas, se han desarrollado métodos y análisis espaciales a través de sistemas de información geográfica (SIG), junto con análisis socioeconómicos en poblaciones afectadas. Con ello, se identifican relaciones pisos ecológicos - enfermedades metaxénicas y condiciones socioeconómicas imperantes. Adicionalmente, el estudio aborda la valoración económica del impacto que estarían causando

estas enfermedades, a partir de encuestas aplicadas que permiten desarrollar el método de costos por enfermedad. De esta manera, se infiere el impacto social y se compara con la inversión que realiza el Estado. Finalmente, se proponen alternativas para contribuir a mitigar estos problemas, lo cual implica combinar acciones de políticas públicas en los sectores de educación, salud y agricultura, principalmente.

Palabras clave: enfermedades metaxénicas, dengue, uta (leishmaniosis), bartonelosis (enfermedad de Carrión), método de costos por enfermedad, sistemas de información geográfica.

Introducción

Reportes de los resultados de la aplicación de la política de salud pública del gobierno peruano para cumplir con los Objetivos del Milenio y, en especial, con el indicado como N° 6, referido a "Combatir el VIH SIDA, la malaria y otras enfermedades", reflejan que la tarea no es nada fácil y que, con el transcurrir del tiempo, se torna más difícil y compleja. A través del MINSA (2012), se indica que tres son los factores condicionantes de la aparición de enfermedades metaxénicas: la persistencia de condiciones socioambientales que contribuyen al desarrollo de las mismas, la respuesta inapropiada de los servicios de salud y los estilos de vida favorables a la transmisión.

Si bien existe un claro aumento de la inversión en el sector salud para combatir las enfermedades metaxénicas, el trabajo multisectorial que se requiere, al constatarse la gran necesidad de unir esfuerzos con los sectores de educación y agricultura, es todavía una de las mayores tareas pendientes. Algunos casos puntuales dignos de resaltar, como los desarrollados en la costa y referidos a la implementación de actividades de "secas intermitentes en el cultivo de arroz", muestran que es posible tener un gran impacto en la prevención de enfermedades metaxénicas cuando se desarrolla un trabajo coordinado, integral, multisectorial y sostenido. Esto se corrobora en las conclusiones de diversos estudios al respecto, como el de Rojas-Jaime (2012) para el caso del distrito de Huepetuhe, Madre de Dios, uno de los más recientes. Por tanto, se requiere de investigaciones que permitan vislumbrar

estrategias y propuestas de política de manera integral, multidisciplinaria y puntual, que entiendan la variabilidad de contextos en el país.

Según el MINSA (2012), el departamento de Amazonas se ubica en el nivel medio de enfermedades metaxénicas. Esto quiere decir, en el caso de lugares con poblaciones en extrema pobreza, que existe un gran riesgo de aparición de dichas enfermedades, que se agrava con la llegada de migrantes provenientes de zonas endémicas. En el caso de Amazonas, esto se corrobora con la aparición y el incremento de estas enfermedades en zonas receptoras de inmigrantes, como las provincias de Mendoza y Utcubamba (Bagua Grande).

En este contexto, el presente estudio es un primer avance, en el caso del departamento de Amazonas, en la perspectiva de relacionar variables sociales, económicas y ambientales con el propósito de identificar lugares potenciales, características ambientales e inversión pública para paliar los problemas ocasionados por enfermedades metaxénicas. La investigación presenta en una primera parte los resultados de un análisis espacial que, haciendo uso de imágenes de satélite y de *software* en sistemas de información geográfica (SIG), determinan el alcance potencial de los vectores de transmisión de las enfermedades objeto de estudio. A continuación, se presentan los resultados de evaluaciones socioeconómicas de lugares afectados, con el propósito de caracterizar y definir variables relacionadas con estas enfermedades. Finalmente, considerando los resultados de aplicación del método de costos por enfermedad, se comparan estas valoraciones económicas, que incorporan costos asociados, con los montos de inversión del sector salud por parte del gobierno, lo cual permite proponer medidas de políticas públicas para prevenir y mitigar el impacto de dichas enfermedades en Amazonas.

Objetivos

General:

Determinar variables sociales y ambientales en el departamento de Amazonas vinculadas a la aparición y rebrote de enfermedades metaxénicas (dengue, bartonelosis y uta). Dichas variables, junto con la consideración de

los costos sociales y de la inversión pública realizada, permitirán proponer acciones adecuadas de políticas públicas.

Específicos:

- Determinar, a través de sistemas de información geográfica (SIG), las relaciones entre los pisos altitudinales de los vectores relacionados con las enfermedades metaxénicas y las características fisiográficas del relieve del departamento de Amazonas, de la vegetación existente y de los niveles socioeconómicos.

- Determinar, a través de entrevistas con jefes de unidades familiares afectadas por enfermedades metaxénicas, algunas características relacionadas con sus actividades económicas, condiciones de salubridad e higiene, características de la vivienda, etc.

- Aplicar el método de costos por enfermedad para inferir los costos sociales asociados, por parte de las personas afectadas, a las enfermedades metaxénicas que se estudian: dengue, bartonelosis y uta.

- Vincular costos sociales e inversiones públicas actuales y potenciales que permitan alertar y proponer acciones de políticas públicas inmediatas.

Hipótesis:

- Existen, en el departamento de Amazonas, variables económicas, sociales y ambientales relacionadas con enfermedades metaxénicas que pueden ser determinadas a través del uso de herramientas de análisis espacial y de información socioeconómica sobre los poblados afectados.

- Los costos sociales de enfermedades metaxénicas pueden ser obtenidos a través del método de costos por enfermedad, considerando los costos asociados que estas generan; esto permitiría contrastarlos con las inversiones en el sector salud.

Revisión de literatura

La leishmaniasis o uta (nombre común en el Perú) es una enfermedad grave de la piel o de la mucosa de la nariz, boca y garganta. Esta enfermedad es transmitida por un mosquito vector que chupa la sangre (flebótomo). La leishmania es el microbio que causa la enfermedad. Es un parásito que vive en ciertos animales de la selva y en los perros. Estos "reservorios" son las fuentes de contagio: al picarlos, el mosquito vector aspira leihmaniasis en la sangre y la transmite a una persona. El mosquito es pequeño (de uno a dos milímetros) y no vive habitualmente con el ser humano. Su hábitat es el monte, y pica cuando el hombre entra en él para cazar, "hacer chacra", lavar oro o cuando duerme allí sin mosquitero. El mosquito es amarillento y muy peludo, tiene las alas erectas en "V" y patas blancas, y vive en lugares húmedos y oscuros de la selva.

El dengue es un reto para la salud pública en el mundo. Más de 2500 millones de personas –es decir, más de dos quintas partes de la población mundial– viven en zonas en riesgo de dengue, y más de cien países han informado acerca de la presencia de esta enfermedad en su territorio (Kouri 2006). El continente americano ha sido una de las regiones más afectadas por el dengue y, además, por su forma más grave: el dengue hemorrágico. Esta enfermedad, causada por el virus del dengue y transmitida por mosquitos del género aedes, fue descrita por primera vez en 1780 por Benjamín Rush, en Filadelfia, Pensilvania, en Estados Unidos de América. Hasta el momento, se han descrito cuatro serotipos de este virus que circulan principalmente en países del sudeste asiático, del Pacífico occidental y de América Latina y el Caribe, por lo que la enfermedad se considera tropical.

En el Perú, luego de más de dos décadas de silencio epidemiológico, el dengue clásico volvió a reportarse en 1990 en la Amazonía, para expandirse rápidamente a Tumbes y Piura. Desde entonces y hasta el 2004, quince departamentos presentaban notificación activa de dengue común (DC), con casos esporádicos de dengue hemorrágico (DH). Desde abril de 2005, la Dirección de Salud Norte de Lima detectó y controló, gracias a la oportuna intervención del Instituto Nacional de Salud (INS) y la Oficina General de

Epidemiología (OGE) del Ministerio de Salud (MINSA), el primer brote epidémico de DC en la capital. Según Maguiña *et al.* (2005), este proceso expansivo se vio favorecido por un deterioro patente en los sistemas de salud pública del país y, por ende, de las campañas de control del aedes agypti, que permitieron la presencia de densidades críticas del vector en una población virgen totalmente susceptible en tanto ofrecía condiciones socioeconómico-culturales propicias.

La bartonelosis, denominada verruga o enfermedad de Carrión, es causada por bartonella bacilliformis. Ha sido reportada en Perú, Ecuador y Colombia. En el Perú, el primer reporte fue efectuado por Gago de Vadillo en 1632 en Huaylas, Áncash.

En el año 2003, la tasa de incidencia anual (TIA) para el país fue de 23,61 por 100 000 habitantes (6591 casos) y 45 defunciones, lo que significó un incremento del 87,67% de casos respecto del año 2002 y 2,51 veces más de lo históricamente esperado. Las zonas más afectadas por esta enfermedad fueron Áncash, con 3431 casos (53,93%), y Jaén (la segunda Dirección de Salud en reportar el mayor número de casos), con 1165 casos (18,31%), sin mayor diferencia de género, pero sí de grupo de edad, al ser los menores de quince años los más afectados. Para el año 2004 la situación se agravó a nivel nacional, pues los casos ascendieron a 11 479 y los fallecidos a 66. Las provincias de Jaén y San Ignacio fueron las que notificaron mayor número de casos.

Escasos trabajos de investigación forman parte de la lista de estudios relacionados con las enfermedades metaxénicas y el medio ambiente. En general, las investigaciones realizadas vinculan el efecto de técnicas a través del método costos-efectividad. Reviste importancia el estudio realizado por Gómez (2007), que determina, a través del mencionado método de análisis, el impacto del uso de barbasco frente al uso de insumos químicos para el control integrado del aedes agypti en el Alto Huallaga. En la misma vía, se encuentran trabajos más recientes que utilizan las mismas técnicas para pruebas rápidas en el diagnóstico de malaria en Amazonía peruana: Rosas *et al.* 2009, por ejemplo.

METODOLOGÍA

Considerando las diferentes técnicas aplicadas y necesarias para un trabajo multidisciplinario, fueron realizados seis pasos, que se detallan a continuación:

3.1. Realización de focus groups con médicos, biólogos y geógrafos especialistas, a fin de diseñar y determinar causales y relaciones posibles de vectores asociados a enfermedades metaxénicas con características espaciales en el contexto del departamento de Amazonas.

3.2. Diseño, determinación y análisis espacial (SIG) para la identificación de zonas con potencial de ocurrencia de enfermedades metaxénicas, y relación con tipo de bosques o cubierta vegetal y niveles de pobreza en Amazonas. Para ello se realizó:

Recopilación de datos
Se utilizó información cartográfica del Ministerio de Economía y Finanzas, del Ministerio del Ambiente y del Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana (IIAP) (IIAP-GRA 2010), en formatos digital (vectorial y raster), tabular y papel.

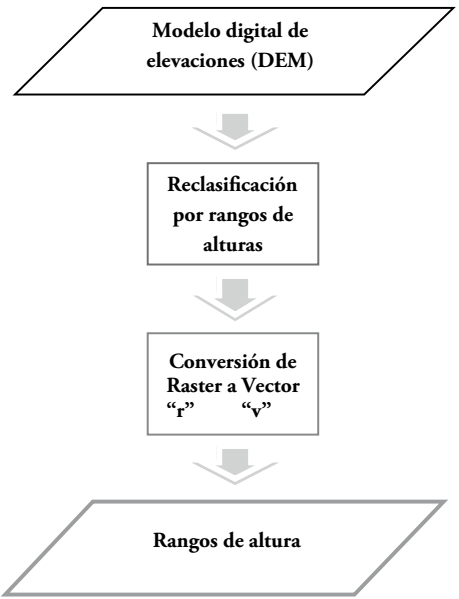
Gestión de datos
En esta etapa se organizaron todos los archivos en una estructura que permitió la fácil gestión de los mismos, así como de los que se generaran durante los procesos que se realizaron en el proyecto. La idea fue tener una estructura práctica y de correcto acceso a los archivos que en esta se almacenen.

Integración de la información
En esta etapa se uniformizaron los datos en un único formato que permitiera realizar de manera correcta el posterior análisis espacial. Para ello se contó con información en formato raster, del cual se extrajo información vectorial de rangos de alturas para ser procesada con las demás capas en un solo modelo vectorial.

También se definieron los estándares geoespaciales de información, como el sistema de proyección cartográfico UTM, el elipsoide de referencia y el datum WGS 84, así como la escala y el nivel de estudio, que es de 1:250 000

FIGURA 1

Uniformización de los datos en un solo tipo de modelo de dato vectorial



Fuente: elaboración propia.

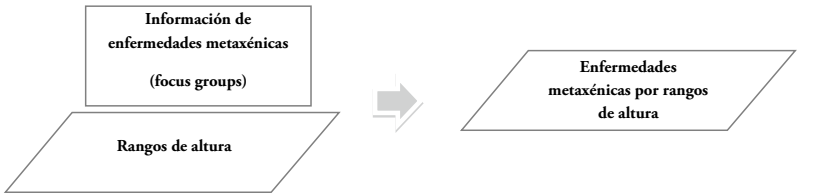
Análisis espacial

- Definición del tipo de modelo
  Se definió el modelo descriptivo, en el que se realiza la "descripción" de las unidades de vegetación y pobreza con la finalidad de obtener la relación directa con los tipos de enfermedades metaxénicas en el ámbito del departamento de Amazonas.

- Esquema conceptual
  A partir de la construcción del esquema conceptual del fenómeno, se definieron las técnicas de análisis espacial, que se aplicaron teniendo en cuenta los factores ambientales de mayor relevancia. Para este caso se utilizó el factor ambiental de enfermedades metaxénicas, el cual se especializó utilizando los rangos de altura referidos al nivel medio del mar; las variables fueron representadas por las unidades de vegetación y niveles de pobreza del ámbito de estudio.

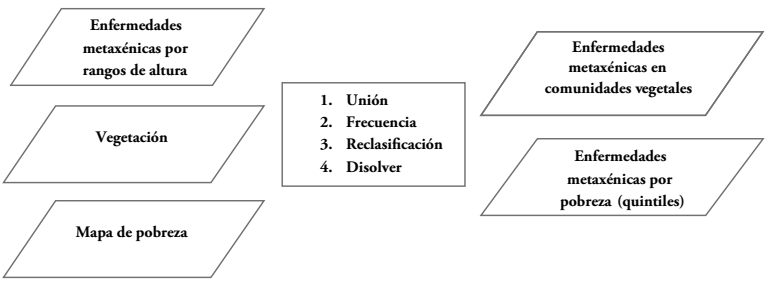
- Análisis vectorial
  Mediante técnicas de análisis espacial realizamos la superposición de capas vectoriales utilizando *software* SIG, el cual nos permitió, mediante el geoprocesamiento con la herramienta "unión" o "intersección", obtener un solo archivo integrado en geometría y tabla de atributos. Luego, de la tabla única resultante del proceso anterior se extrajo, con la herramienta "frecuencia", una tabla de resumen de frecuencias de todas las unidades posibles generadas, para poder saber qué nuevas unidades se conformaron y así realizar la reclasificación en nuevas unidades temáticas. Posteriormente, y mediante la herramienta "disolver", se extrajeron las nuevas capas reclasificadas utilizando el nuevo campo reclasificado, resultado del proceso anterior.

FIGURA 2
Espacialización de la variable enfermedades metaxénicas respecto de los rangos de altura



Fuente: elaboración propia sobre la base de técnicas de análisis espacial aplicadas.

FIGURA 3
Modelo de análisis vectorial de las capas temáticas y resultados



Fuente: elaboración propia sobre la base de técnicas de análisis espacial aplicadas.

3.3. Aplicación de encuestas socioeconómicas y ambientales en tres lugares elegidos: poblado de Nogalcucho (provincia de Luya), lugar de prevalencia de uta; distrito de Omia (provincia de Rodríguez de Mendoza), lugar de aparición de bartonelosis; ciudad de Bagua Grande (Provincia de Utcubamba), lugar de rebrote de dengue.

Estas encuestas fueron aplicadas a personas afectadas por técnicos capacitados de la Dirección Regional de Salud Ambiental de Amazonas: Omia (52), Bagua Grande (52) y Nogalcucho (22). Las encuestas y preguntas se formularon a partir de los objetivos establecidos. La estructura de la encuesta se diseñó sobre la base de tres componentes: el primero referido a preguntas personales y sobre la enfermedad relacionada según lugar; uno segundo, con preguntas referidas a características de la vivienda y saneamiento; finalmente, preguntas relacionadas con las actividades económicas que la persona realiza; se incluyó para ello un mapa parlante o un mapa de distribución de los lugares principales en su fundo o chacra.

3.4. Obtenida la data, esta fue sistematizada y categorizada para ser utilizada como información y manejada adecuadamente. Adicionalmente, se obtuvo información sobre precios reales de bienes y servicios relacionados con el tratamiento de las enfermedades metaxénicas objetos de estudio, así como acerca de la inversión pública del Gobierno Regional de Amazonas por pliegos presupuestales vinculados con estas enfermedades, información que se encuentra en el portal de Transparencia del Ministerio de Economía y Finanzas.

3.5. Cuantificación de costos asociados a estas enfermedades sobre la base de costos directos e indirectos. Al definirse estos, se vio que correspondían a costos de medicinas, costos de atención o consulta médica, de días dejados de laborar, de transporte y de mano de obra asociada a familiares. Es decir:

Costos sociales de enfermedades metaxénicas = CD + CI donde:

Costos directos (CD) = C. medicina + C. consulta médica +
C. de transporte.

Costos indirectos (CI) = C. días dejados de trabajar +
C. tiempo familiares apoyo

3.6. Análisis de resultados y propuestas de políticas públicas para mitigar impacto de enfermedades metaxénicas en Amazonas.

Resultados

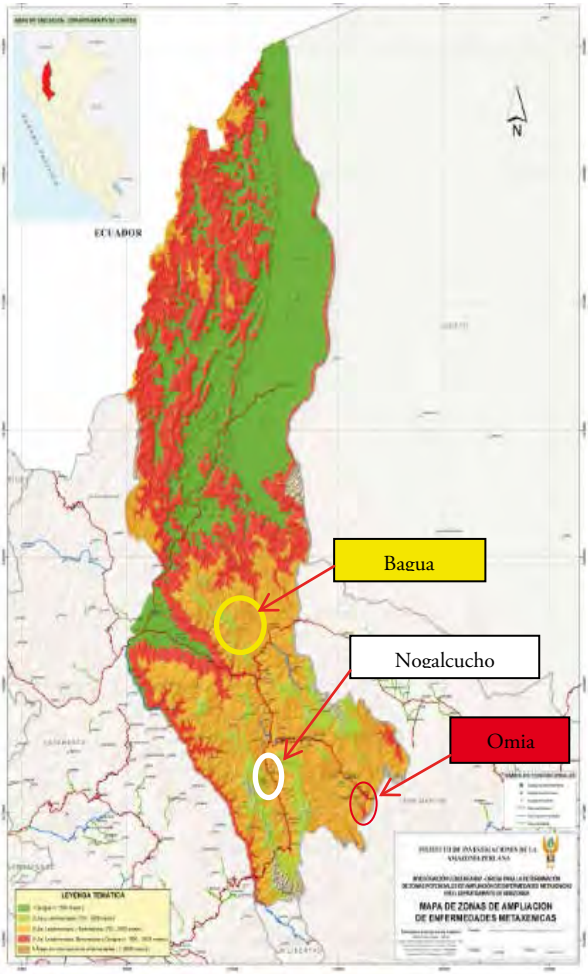
5.1. Relación espacial: potencial de aparición de enfermedades metaxénicas y pisos ecológicos en el departamento de Amazonas

Determinado el rango altitudinal de los vectores de enfermedades metaxénicas objeto de análisis, y a través del uso del mapa de curvas a nivel de las cartas nacionales para el departamento, junto con la imagen de radar, se logró obtener el Mapa N° 1, que aparece abajo. En él se puede visualizar, en color verde intenso, las zonas potenciales para el desarrollo del dengue, que corresponden, sobre todo, a las zonas bajas o del llano amazónico en Amazonas y al territorio de las provincias de Bagua, Utcubamba (Bagua Grande) y Condorcanqui. Estos lugares corresponden, en la realidad, a brotes y presencia de dengue ya de manera permanente, lo que se relaciona con los bajos niveles de salubridad y presencia de agua. Por ejemplo, Bagua Grande, la ciudad más grande de Amazonas, con aproximadamente 40 000 habitantes, cuenta con dos horas de agua "potable" cada dos días.

La zona de Omia (ubicada en los lugares pintados de color rojo y marrón claro) se encuentra dentro de territorios que tienen posibilidad de presencia de uta (leishmaniosis), dengue y bartonelosis. Esta posibilidad se concretó el presente año, en el mes de enero, por la aparición de cincuentaidós casos de personas afectadas con bartonelosis. Ellas, que fueron entrevistadas, han representado una señal de alarma para el sector salud.

Entre las zonas pintadas con marrón claro (posibilidades de presencia de uta y bartonelosis), se incluye el poblado de Nogalcucho, ubicado en la provincia de Luya. Este es considerado una zona endémica de uta, pues sus habitantes, en general, contraen una vez al año la enfermedad. El bajo nivel de educación de la población de la zona, el hecho de que esta no cuente con agua potable y que esté atravesada por el río Utcubamba son condiciones que favorecen la aparición de la enfermedad.

MAPA 1
Áreas potenciales de ser afectadas por enfermedades metaxénicas



El poblado de Omia, con color rojo, corresponde a las zonas con potencial presencia de bartonella.

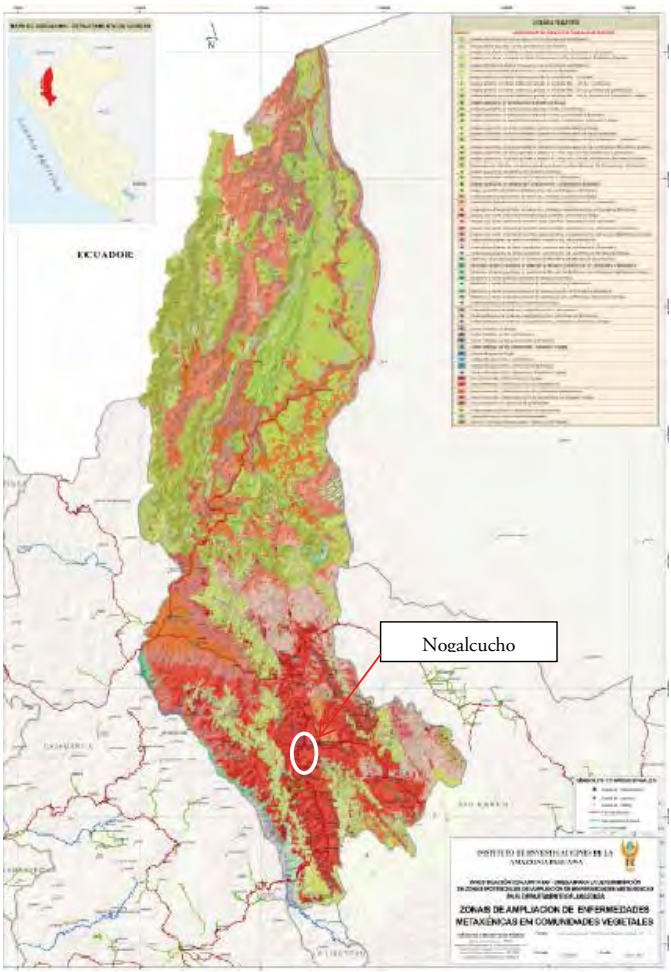
Fuente: elaboración propia sobre la base resultados de modelos SIG.

5.2. Relación espacial: vegetación y enfermedades metaxénicas

El Mapa N° 2 permite conocer la fuerte correlación entre los tipos de vegetación o de bosque y las enfermedades metaxénicas. Las zonas caracterizadas por la presencia de dengue presentan vegetaciones de ecosistemas propios de bosque húmedo del llano amazónico o de ecosistemas de bosque seco dentro de la cuenca del río Utcubamba, que abarca las ciudades más grandes del departamento de Amazonas: Bagua Grande en Utcubamba y Bagua en la provincia del mismo nombre. Es importante destacar que en estos territorios, en general, el agua se destina a uno de los cultivos más relevantes en el departamento de Amazonas: el arroz, con aproximadamente 35 000 hectáreas. Además, se trata de lugares con condiciones de salubridad deficientes, producto de la escasez de agua potable y de un servicio de agua (no potable) de solo dos horas cada dos días.

Se puede reconocer, igualmente, que las comunidades vegetales relacionadas con las enfermedades de uta y bartonelosis son las que presentan ecosistemas disturbados y deforestados de bosques tropicales y andinos, de árboles achaparrados, algunos vinculados a zonas de pajonales; paisajes típicos de lo que hoy se conoce como zona andina-amazónica. Este territorio se ubica en la parte central del departamento y en las zonas sur y sureste, espacios que se caracterizan por la alta deforestación: aproximadamente el 20% del territorio o 1 200 000 hectáreas según la ZEE Amazonas (IIAP-GRA 2010). Las características socioeconómicas y los patrones culturales se unen a una discutida costumbre de muchos pobladores: realizar quemas continuas en épocas de vaciante (de mayo a setiembre), bajo la creencia de que el fuego permite la llegada de la lluvia. En todo este territorio prima la propiedad colectiva comunal: las comunidades campesinas representan aproximadamente el 40% del territorio del departamento de Amazonas (1 600 000 hectáreas aproximadamente).

MAPA 2
Enfermedades metaxénicas y vegetación



Poblado de Nogalcucho, ubicado dentro de zona endémica de uta y bosques secos intervenidos.

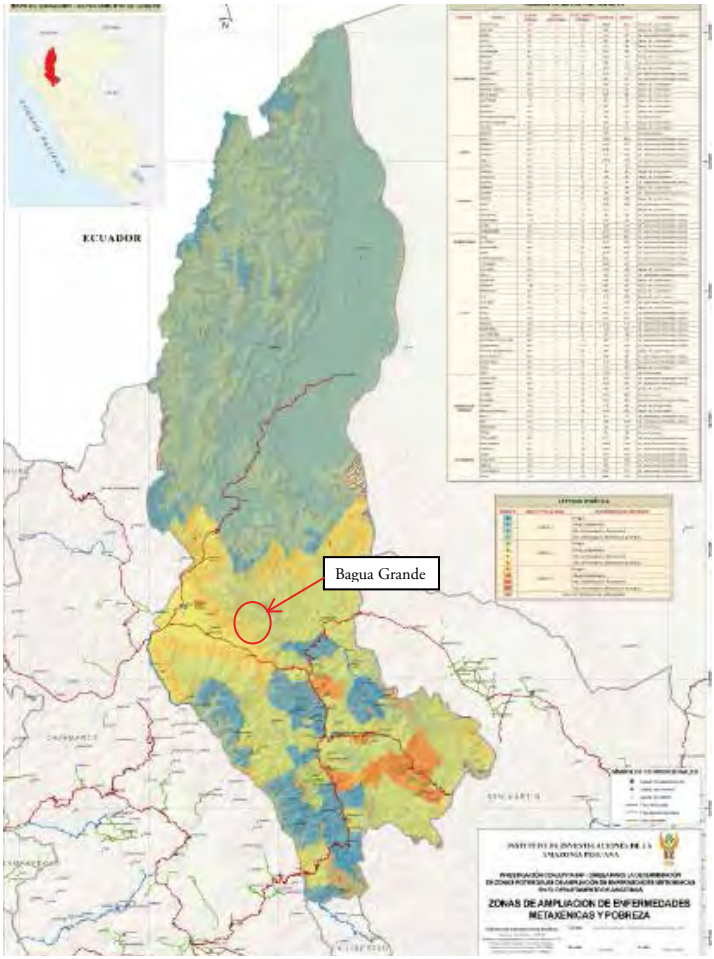
Fuente: elaboración propia sobre la base resultados de modelos SIG.

5.3. Relación espacial: niveles de pobreza y enfermedades metaxénicas

Los niveles de pobreza, tal como se aprecia en el Mapa 3, guardan una estrecha relación con la presencia de determinadas enfermedades metaxénicas. Por ejemplo, las zonas caracterizadas por alta presencia de dengue corresponden a los niveles de mayor pobreza o pobreza extrema, definidos en el quintil 1. Se trata principalmente de territorios de comunidades indígenas en las provincias de Condorcanqui, Bagua y Utcubamba. Esto no descarta que haya algunos poblados, ubicados en el mismo quintil 1, donde existe presencia de uta y bartonelosis, en la Provincia de Luya.

Las enfermedades de uta y bartonelosis están relacionadas con zonas de niveles del quintil 2 y 3, que corresponden a poblaciones con mayor nivel socioeconómico, ubicadas en territorios con altas tasas de deforestación y presencia de vías de comunicación relativamente mejores que las de las zonas mencionadas en el párrafo anterior. Se trata, por lo general, de comunidades campesinas conformadas por migrantes antiguos dedicados a la siembra de cultivos de panllevar.

MAPA 3
Enfermedades metaxénicas y niveles de pobreza



Bagua Grande, con presencia de dengue y caracterizada en el quintil 2.

Fuente: elaboración propia sobre la base resultados de modelos SIG.

5.4. Características socioeconómicas y ambientales y su relación con las enfermedades metaxénicas

Los cuadros 1 y 2, que indican las actividades desarrolladas por los pacientes que fueron objeto de análisis en las zonas de Omia y Bagua Grande, permiten conocer las posibles relaciones entre las actividades económicas y las enfermedades metaxénicas. Lo señalado con relación al caso de Omia, donde la principal actividad es la cafetalera, requiere de mayores estudios, pues probablemente las condiciones ambientales de los lugares para el manejo de café –cercanos a la vivienda, como se reporta en entrevistas– estarían vinculadas con el alojamiento o anidamientos del vector de la bartonelosis. A esto se suman las conductas o modos de vida de la pobladores, muchos de ellos inmigrantes recientes.

CUADRO 1
Características de entrevistados en Omia

Actividad	Frecuencia	Porcentaje
Café	38	73,10
Hogar	8	15,40
Carpintería	3	5,80
Chofer	2	3,70
Docente	1	2,00
Total	52	100,00

Fuente: elaboración propia sobre la base de data de trabajo.

De manera similar, sobre el caso de Bagua Grande, en donde la actividad del cultivo de arroz es la que prevalece (existen 30 000 hectáreas aproximadamente en esta zona), existen muchos estudios que relacionan esta actividad con la presencia del vector aedes agypti, trasmisor y causante de la aparición de dengue. En este sentido, se podría conocer el impacto negativo que podría existir y los costos que habría que incorporar dentro de los costos sociales asociados en la actividad arrocera, o determinar qué porcentaje representan estos costos del PBI que aporta esta importante actividad en la parte norte, como el café en la parte sureste (Mendoza).

CUADRO 2
Características de entrevistados en Bagua Grande

Actividad	Frecuencia	Porcentaje
Agricultura	36	70,00
Docente	3	6,00
Otros	13	24,00
Total	52	100

Fuente: elaboración propia sobre la base de data de trabajo.

Las actividades económicas indicadas por los afectados por uta en el poblado de Nogalcucho (provincia de Luya) son todas diversas y están relacionadas con el desarrollo de la agricultura de subsistencia, que es la que prevalece. Por este motivo, además de por ser un número pequeño, no se muestran en este trabajo.

5.5. Gastos sociales e inversión pública en enfermedades metaxénicas

El Cuadro 3, a continuación, presenta los costos asociados a cada enfermedad, los cuales corresponden a costos de atención o servicios médicos, de medicinas, costos asociados a los días dejados de trabajar según precio de jornal de cada lugar, costos vinculados con el transporte y costos asociados a personas o familiares que ayudaron a los pacientes.

En una siguiente columna, se aprecian los costos reales de las medicinas y los servicios médicos, considerando la subvención que existe por parte del Estado para tratar estas enfermedades, los cuales permiten, en una siguiente columna, determinar los costos reales aproximados que representa para un paciente, en promedio, contraer la enfermedad.

El propósito de estos primeros resultados es establecer los costos sociales ocasionados por la presencia de las enfermedades y los que podrían generarse en caso de que estas siguieran expandiéndose en los espacios definidos y caracterizados anteriormente según análisis espacial. Estos resultados, desde

otra mirada, permiten conocer cuáles son los costos evitados o que se dejarían de realizar en caso de que se realizaran acciones de prevención o mitigación, como el impacto que generaría la solución a los problemas de abastecimiento de agua o tomar acciones preventivas de higiene.

CUADRO 3
Gastos sociales por enfermedad metaxénica

Distrito	N° Encuestas	Enfermedad	Gastos asociados promedio/ paciente (S/.)	Costos adicionales reales promedio/ tratamiento/ paciente (S/.)	Costos reales totales / promedio / paciente (S/.)
Omia	52	Bartonelosis	38	200	238
Bagua Grande	20	Dengue	354	500	854
Nogalcucho	22	Uta	105	700	805

Fuente: elaboración propia sobre la base de data de trabajo.

Considerando las cifras del cuadro anterior, los costos sociales o reales totales para el caso de Omia, Bagua Grande y Nogalcucho ascenderían a 105 976; 17 080 y 17 710, respectivamente, lo que, en total, sumaría 140 766 soles.

En el siguiente cuadro se señala, con relación a los distritos y provincias mencionados, la población rural existente que presenta posibilidades de contraer las enfermedades indicadas.

CUADRO 4
Análisis de sensibilidad
Costos sociales ante posible ocurrencias en 10% de población rural

Distrito	Provincia	Población rural	Costos sociales en caso de enfermedades m. (10% Población rural)*
Tingo (Nogalcucho)	Luya	28 802	2 318 561
Omia	R. de Mendoza	17 796	3 626 824
Bagua Grande	Utcubamba	61 979	5 293 007

Fuente: porcentaje elegido en base a cálculos aproximados según amplitud del vector definido en Mapa 1 y probable alcance ante rebrote expansivo en estas provincias.

Sobre la base de información del MEF, se obtuvo el rubro de gastos (Cuadro 5 y Figura 4) por pliego presupuestal en enfermedades metaxénicas por parte del Gobierno Regional de Amazonas. Dichos gastos recién aparecen en este rubro a partir del año 2011. Anteriormente, se incluían dentro del ítem de enfermedades respiratorias (IRA) u otros. Se puede apreciar que la inversión para afrontar estas enfermedades viene disminuyendo en el presupuesto general, y que, en algunos casos, como en la provincia de Mendoza, que presenta gran incidencia de bartonelosis, no aparece o no está incluido.

CUADRO 5

Inversión del Gobierno Regional Amazonas en enfermedades metaxénicas

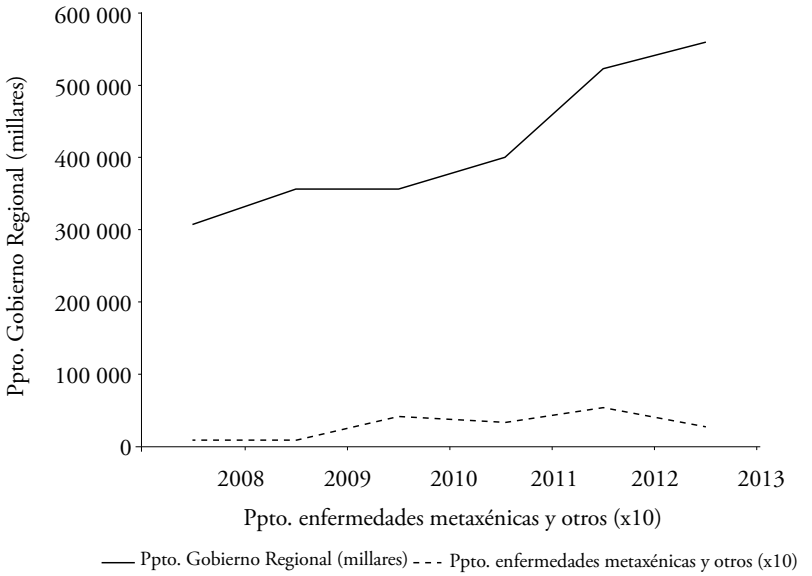
Ppto. Gobierno Regional Amazonas y ppto. de enfermedades metaxénicas y zoonosis por pliego	2011	2012	2013
Gerencia Subregional Condorcanqui	1 054 723	1 118 728	797 109
Región Amazonas Salud	541 338	950 588	390 146
Región Amazonas Salud: Bagua	298 117	1 160 634	944 348
Hospital de apoyo Chachapoyas	135 723	89 060	101 459
Hospital de apoyo Bagua	106 633	291 035	124 002
Salud Utcubamba	1 396 232	544 104	592 467
Total	3 532 766	4 154 149	2 949 531
Ppto. Gobierno Regional Amazonas	399 829 625	522 022 410	559 511 361
%	0,88	0,80	0,53

Fuente: elaboración propia sobre la base de portal del MEF.

Se puede agregar que las cifras cambiantes de inversión obedecen a gastos en acciones puntuales destinadas a evitar la expansión de estas enfermedades cuando aparecen, y no a que exista una propuesta o un plan de largo plazo que persiga evitarlas a través de acciones integrales en todos los niveles o sectores. La Figura 4 evidencia más claramente esta situación al incluir, en el caso de los años anteriores a 2011, el presupuesto de enfermedades metaxénicas

junto con el de enfermedades respiratorias agudas y similares, pues, como ya se ha indicado, no existía una separación al respecto.

FIGURA 4
Presupuesto del Gobierno Regional Amazonas e inversión en enfermedades metaxénicas



Fuente: elaboración propia sobre la base de portal del MEF.

Como se puede apreciar en el Cuadro 6, en los hogares de los entrevistados se realizan, en un alto porcentaje, actividades de crianza de animales. Además, cuentan con bajos niveles de educación en promedio, especialmente en los casos de Omia y Nogalcucho, más alejados de los centros urbanos. En estos mismos lugares, se aprecia un alto porcentaje de viviendas con piso de tierra y pocos ambientes o habitaciones, lo que permite inferir un alto grado de hacinamiento, algo característico en muchas zonas rurales.

CUADRO 6
Características socioeconómicas de personas entrevistadas

Características principales	Bagua Grande	Omia	Nogalcu-cho
	(Dengue)	(Bartonelosis)	(Uta)
Cría animales (%)	56	85	73
Educación (nivel promedio)	Técnica	Secundaria	Secundaria
Ingreso (nivel promedio)	>=600 <=1200	<=600	<=600
Presenta piso de tierra (%)	33	60	82
N° promedio de ambientes en casa	4	3	2

Fuente: elaboración propia sobre la base de data de trabajo (Anexos).

De modo concordante con lo ya manifestado por el MINSA (2012), el Cuadro 7 muestra la influencia de las características sociales y ambientales en la aparición de las enfermedades metaxénicas que estudiamos. En el caso de Bagua Grande, por ejemplo, la escasez de agua se suma a la ausencia de desagüe, la no protección de depósitos de agua y los antecedentes de la enfermedad.

En cuanto a los impactos de las enfermedades, se puede apreciar que las personas que contrajeron dengue tuvieron mayor cantidad de días perdidos de trabajo respecto de las afectadas por las otras enfermedades. Sin embargo, al ser dicha enfermedad intensa y breve, su permanencia es relativamente corta respecto de la bartonelosis y la uta. Para los tres casos, los porcentajes de antecedentes familiares son altos, lo cual permite caracterizar a estas zonas como endémicas.

CUADRO 7
Características de salud y socioambientales de viviendas de personas entrevistadas

Características principales	Bagua Grande	Omia	Nogalcucho
	(Dengue)	(Bartonelosis)	(Uta)
Horas de agua al día (h.)	3 h. C/2 días	24	24
Sí protege depósitos de agua (%)	77	6	18
Su vivienda presenta desagüe (%)	85	73	27
Sí realiza manejo de residuos sólidos (%)	23	0	18
Existen antecedentes (%)	40	44	77
Tiempo promedio con enfermedad (días)	13	15	35
Tiempo promedio que no trabajó (días)	13	5	6

Fuente: elaboración propia sobre la base de data de trabajo.

5.6. Discusiones

Si bien queda claro que existen relaciones entre variables sociales, ambientales y económicas y la incidencia de las enfermedades metaxénicas estudiadas, es necesario profundizar acerca de los vínculos causa-efecto para un periodo más prolongado. En todo caso, el estudio permite reconocer la necesidad de una complementariedad entre disciplinas que, sobre un análisis integral y multidisciplinario como el desarrollado, permita plantear acciones urgentes, dentro del sector salud, para mitigar el impacto de dichas enfermedades en Amazonas.

Las herramientas SIG permiten, según los niveles de estudio realizados, establecer políticas y planes cuando estos son de nivel macro o se proponen para el nivel regional. Se requiere incidir en análisis o niveles puntuales o de mayor detalle, que contemplen acciones de contexto y en las diferentes áreas o disciplinas para proponer acciones coherentes. Esto se relaciona con lo encontrado respecto de que actividades económicas relevantes como la

producción de arroz y de café (Bagua Grande y Mendoza) son las actividades principales de las personas afectadas por dengue y bartonelosis, respectivamente.

Se destaca la aparición e incremento de presupuestos para enfermedades metaxénicas a partir del 2011, pero el estudio evidencia la necesidad de que las acciones se amplíen o se enmarquen en un contexto integral que involucre la participación activa no solo del sector salud, sino también de educación, vivienda y saneamiento y agricultura, principalmente.

6. Conclusiones

6.1 Existen estrechas relaciones entre variables socioeconómicas y ambientales con la aparición de enfermedades metaxénicas en el departamento de Amazonas que permitirían definir las causas y posibles soluciones para la prevención y mitigación de dichas enfermedades.

6.2 Los resultados indican que ciertos cambios en hábitos y comportamiento, junto con la modificación de condiciones ambientales para que no favorezcan la proliferación de vectores, incidirían en la posibilidad de evitar las enfermedades metaxénicas que han sido objeto de este estudio.

6.3 El uso de herramientas SIG resulta importante dentro de las estrategias de prevención que deben ser implementadas urgentemente y utilizadas en el sector salud.

6.4 Los altos costos reales para el tratamiento de las enfermedades que han sido objeto de estudio, y en especial de la bartonelosis, permiten reconocer la importancia de las acciones diversas de prevención, cuyos costos evitarían eventos negativos importantes en el futuro en caso de rebrotes o aparición en lugares aún no afectados.

6.5 El desarrollo de la bartonelosis y de la uta guarda una estrecha relación con zonas altamente intervenidas o deforestadas y con la carencia de condiciones de salubridad e higiene.

6.6 Es necesario realizar estudios para conocer en detalle si variables estrechamente relacionadas con el quehacer diario de actividades económicas emblemáticas, como la producción de café y arroz, están vinculadas con las enfermedades metaxénicas tratadas.

6.7 La aparición de un presupuesto específico para este tipo de enfermedades es un paso positivo por parte del Gobierno Regional de Amazonas; sin embargo, y como se puede apreciar por las inversiones, es necesario realizar planes integrales y de largo plazo. El análisis de sensibilidad para un porcentaje de 10% de población rural, posible de verse afectado en las provincias analizadas, conllevaría a un gasto que triplicaría las inversiones actuales.

6.8 Es indispensable diseñar políticas públicas integradoras que, sumadas a las desarrolladas por el sector salud en sus procesos preventivos, permitan una acción más efectiva. Es importante, en especial, la participación de los sectores educación, producción, vivienda y saneamiento.

Bibliografía

GÓMEZ, Walter
"Costo efectividad comparada de barbasco (lonchocarpus utilis) y control químico convencional en el control vectorial integrado del aedes agypti en el Alto Huallaga - 2007". Lima: Instituto Nacional de Salud – Ministerio de Salud. Serie Informes Técnicos N°1.

IIAP-GRA
Zonificación ecológica y económica de Amazonas. Amazonas: Gobierno Regional Amazonas - Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana.

KOURI, Gustavo
"El dengue, un problema creciente de salud en las Américas". *Revista Panamericana de Salud Pública* 19 (3). 143-145.

MAGUIÑA, C., F. OSORES, L. SUÁREZ, L. SOTO y K. PARDO
"Dengue clásico y hemorrágico: una enfermedad reemergente y emergente en el Perú". *Revista Médica Herediana* 16 (2). 120-140.

MINSA (MINISTERIO DEL SALUD)
"Estrategia sanitaria para nacional de prevención y control de las enfermedades metaxénicas en el Perú". Fecha de consulta: 22/10/2013. ftp://ftp2.minsa.gob.pe/donwload/esn/metaxenicas/SituacionEnfermedadesMetaxenicas.pdf

ROJAS-JAIMES, Jesús
2012 "Leishmaniasis: una enfermedad desatendida. Un acercamiento a la realidad en Huepetuhe, Madre de Dios". *Revista Peruana de Epidemiología* Vol. 16, N° 1.

ROSAS, A., L. LLANOS y M. TRELLES
2009 "Relación costo-efectividad del uso de pruebas rápidas para el diagnóstico de la malaria en la Amazonía peruana". *Revista Panamericana de Salud Pública* 25 (5). 377-88.

TROYES, L., N. GUERRERO y T. ESTELA
"Conocimientos, actitudes y prácticas acerca de la bartonelosis de las provincias de Jaén y San Ignacio, Cajamarca 2006". Jaén: DIRESA.

La Sierra tiene sed: efecto de las inversiones públicas en riego sobre los hogares de agricultura familiar de la Sierra

Álvaro Hopkins | Miguel Figallo

1. Introducción

En el Perú existe una estrecha relación entre la importancia del sector agrícola, las zonas rurales y los índices de intensidad y brechas de pobreza (Grupo Propuesta Ciudadana 2011). Por esta razón, el gobierno ha especificado, como uno de los puntos prioritarios de la Agenda Agraria, la necesidad de mejorar la producción agrícola de pequeña y mediana escala. En este escenario, la infraestructura de riego aparece como pieza fundamental, pues se busca que responda a dichas necesidades en un contexto donde más del 70% de las unidades agropecuarias tiene un tamaño menor a tres hectáreas (MINAG). Recientemente dicho planteamiento se ha concretizado destinando, para el 2013, 40% del presupuesto del sector –mil millones de soles– en el programa Mi Riego (MINAG sitio web).

Dado lo previamente establecido, surge la interrogante sobre si esta dirección adoptada por el Estado cumple con los objetivos de satisfacer las necesidades de los agricultores más vulnerables y, por ende, mejorar su calidad de vida. Para efectos de la presente investigación entendemos como agricultores vulnerables a aquellos que quedaron excluidos de las dinámicas de crecimiento económico a partir de las reformas estructurales adoptadas en la década de los noventa, conceptualizados dentro de lo que se denomina agricultura familiar[1] (FAO).

---

[1] La agricultura familiar es definida como el grupo de hogares que: 1) cuenta con un acceso limitado a recursos de tierra y capital; 2) utiliza principalmente el trabajo de los miembros del hogar en el proceso productivo, donde el jefe de hogar participa activamente; y 3) la actividad agropecuaria es la principal fuente de ingresos. (Ver: FAO 6)

Sin embargo, este concepto es consistente con el de pequeño agricultor productor definido en función al poco acceso al mercado (Alfaro, Figueroa y Monge), el cual no necesariamente debe pertenecer a una lógica de economía campesina (Figueroa).

Si bien es cierto que el desarrollo de infraestructura de riego podría tener efectos positivos sobre la población descrita en el párrafo precedente, el éxito dependerá de la eficiencia con que se ejecuten las políticas públicas asociadas a dicho desarrollo. Por lo tanto, de manera concreta, la principal pregunta que este estudio busca responder es ¿cuál es el impacto de los proyectos de inversión pública en infraestructura de riego de mediana y pequeña escala en los ingresos y en la composición de los mismos entre hogares peruanos con agricultura familiar?

2. El riego y la pobreza: una breve mirada desde estudios previos

Los estudios relacionados con los determinantes del desarrollo rural son bastante diversos. Un grupo de estos examina las implicancias del efecto de inversión en infraestructura sobre la población rural (Gebregziabher y Namara; Hussain y Hanjra; Hussain y Wijerathna). Asimismo, existe un consenso en cuanto al impacto positivo de esta clase de inversiones (Gebregziabher y Namara). El caso peruano no es ajeno a esta dinámica. En particular, Escobal encuentra que aquellas zonas que han sido beneficiarias de una mayor dotación de infraestructura han experimentado un incremento en su producción. Sin embargo, fueron identificadas complementariedades entre el conjunto de tipos de infraestructuras, lo que muestra mayores impactos que los encontrados en áreas con inversiones aisladas.

De manera más precisa, existen otros estudios que reconocen una relación positiva entre el aumento de los ingresos y el incremento en las inversiones en infraestructuras de riego alrededor del mundo (Gebregziabher y Namara; Hussain y Hanjra). Un conjunto de estos se ocupa del caso peruano en particular (Del Carpio, Loayza y Datar; Escobal). A pesar de la cantidad de investigaciones, son muy pocas las que se han ocupado de la relación entre

la inversión en pequeña infraestructura de riego y los impactos de esta sobre los más vulnerables.

Es posible subdividir la experiencia peruana en inversión pública en infraestructura de riego de pequeña escala en tres categorías; a saber, el Programa Subsectorial de Irrigaciones (PSI) ejecutado en la Costa, AGRORURAL (antes PRONAMACHCS) presente en gran parte del país –ambos ejecutados a través del Gobierno Central– y la inversión realizada por gobiernos locales. Sobre el primero, Del Carpio, Loayza y Datar, a través de una metodología cuasiexperimental, encuentran efectos positivos entre la inversión en el mantenimiento de canales de riego y el ingreso de los directamente beneficiados. De igual manera, rescatan el sesgo propobre del programa en cuestión, encontrando un mayor impacto en los ingresos en aquellos hogares por debajo de la línea de pobreza. Sin embargo, tanto el programa PRONAMACHCS como AGRORURAL no han hecho públicos sus informes de monitoreo sobre el efecto de la intervención realizada en riego. Por otro lado, los gobiernos locales, al tener una cartera individual más pequeña de proyectos y debido a lo limitado de los recursos, no dan cuenta de la necesidad de realizar una evaluación de impacto de sus inversiones en riego.

Los efectos del Plan MERISS Inka, iniciado en 1971, fueron estudiados en la investigación de Baca. En el estudio se selecciona un grupo de proyectos de infraestructura y gestión de riego ejecutados entre 1980 y 1994 en el valle Vilcanota. Se encuentra que los proyectos permitieron obtener un mayor volumen de agua y frecuencia, vinculado a una mejor regulación del servicio. Asimismo, la certidumbre de tener una oferta de agua suficiente permite garantizar las cosechas, lo que permite incluso llegar a adelantar el uso de riego y lograr segundas cosechas. Se encontró un aumento de la diversidad de cultivos, como hortalizas, forrajes, habas, alverjas verdes y zapallo.

A pesar de la escasa evidencia con relación a los efectos de la inversión en infraestructura de riego de pequeña escala, existe cierta noción sobre los problemas que podrían estar mermando los posibles impactos positivos. En general, se menciona que la proliferación de esquemas ineficientes de riego aumenta las dificultades que continuamente enfrentan los productores

agropecuarios rurales, sobre todo aquellos que se encuentran por debajo de la línea de pobreza (Escobal). En otras palabras, no toda inversión en riego es positiva, sino que sus efectos sobre los pequeños productores en general estarán en función de cómo se diseñe dicha inversión. Asimismo, Escobal menciona que, si bien existe una relación directamente proporcional entre la inversión en infraestructura y la producción de los pobladores rurales, lo cierto es que este proceso de acumulación lleva, por lo menos inicialmente, a un escenario de incrementos de la desigualdad, por lo que preguntarse acerca del efecto sobre la población más vulnerable cobra mayor relevancia.

Un punto adicional que debe ser tomado en consideración es que, de acuerdo con la literatura revisada, se pueden extraer por lo menos tres canales de transmisión por los cuales la inversión en proyectos de riego genera sus efectos. El primero es que, dada una agricultura de secano –regida únicamente por el régimen de lluvias para captar el agua de riego–, el acceso a la tecnología de riego permite estabilizar tanto los patrones de cultivo como los rendimientos de los mismos. Este proceso maximiza los ingresos de los productores al incrementar los retornos del uso de la dotación de trabajo y tierra, a la vez que minimiza los riesgos ligados a factores de orden meteorológico que no pueden ser controlados.

El segundo canal tiene que ver con la intensidad de cultivo. La mayor parte de pequeños agricultores que carece de tierra con riego solo realiza una campaña agrícola por año. En otras palabras, dado que la estación ligada al régimen de lluvias solo se presenta en un periodo del año la mayoría de veces, solo es posible cosechar una vez cada año. Sin embargo, el riego puede ayudar a aumentar el número de campañas agrícolas que se da a lo largo del año, lo que permitiría aumentar la producción anual y, por ende, los ingresos.

Por último, dada la seguridad de la existencia de riego permanente y en las cantidades necesarias, pueden darse casos en los que un agricultor decida cultivar productos más rentables. Este escenario no es extraño si consideramos que, tal como encontró Escobal, la inversión en infraestructura conlleva una mayor relación entre los productores rurales y los mercados. Más aún, en la lógica de diversificación de cultivos, el riego permite justamente ampliar dicha diversificación, pero eligiendo un portafolio de cultivos más rentables.

3. Efectos del riego: aproximación teórica

Los hogares rurales tienden a diversificar sus ingresos no solo a través del cultivo de varios productos, sino buscando diferentes fuentes de ingreso (Figueroa). Esta misma lógica es aplicada por los hogares inscritos en la definición de agricultura familiar, nuestra unidad de análisis. Simplificando, podemos decir que existen dos componentes que conforman sus ingresos (Y): un componente agropecuario (A) donde se incluyen los productos y los derivados de estos productos y cuya producción depende necesariamente del acceso del agua para riego, y otro componente laboral (L), que no depende del acceso de agua para riego (a).

Así mismo, cabe señalar que el proceso maximizador de estos ingresos está sujeto a una serie de restricciones. En particular, señalamos dos. La primera es el tiempo que se dedica a cada una de las actividades mencionadas (t_A y t_L), cuya suma no puede superar el tiempo que se está operativo para trabajar (T). El problema a solucionar es el siguiente:

$$Max_{\{tA,tL\}}\ Y=f(A,L)$$

sujeto a:

Tecnología		Dotación
$A=A(a,t_A)$	$L=L(w,t_L)$	$t_A+t_L \leq T$

El mayor acceso a riego causado por cambios exógenos, tales como gasto en riego por el gobierno local, generaría posibles mayores retornos en la producción de *A*, lo que implicaría una reasignación del uso del tiempo, privilegiando los bienes *A*. Sin embargo, debido a que *A* puede estar compuesto por múltiples factores influenciados por el acceso a riego (agricultura y pecuario), los efectos podrían ser diferenciados dentro de este componente[2].

A manera de hipótesis, el modelo estaría indicando dos resultados claves. En primer lugar, que un aumento en el acceso a riego conlleva un aumento de los ingresos de los agricultores familiares. En segundo lugar, que estos mayores

[2] La derivación matemática del modelo se puede consultar en la sección "Marco teórico" del anexo.

ingresos estarían explicados, principalmente, por una recomposición racional de los ingresos en función a la productividad marginal de cada actividad.

4. Metodología econométrica

Para poder responder a la pregunta de investigación planteada, es necesario delimitar los proyectos de inversión pública a ser analizados. Debido a la información disponible y con el ánimo de limitar la heterogeneidad de los espacios estudiados, el presente estudio solo contempla lo invertido por los gobiernos locales de la Sierra[3].

La metodología de evaluación de impacto se aplica discrecionalmente en proyectos de inversión pública con el objetivo de determinar si se están cumpliendo o no los resultados esperados del proyecto. Por lo tanto, una adecuada evaluación debe aislar el programa evaluado de otros factores para poder establecer si existe una relación de causa-efecto con las variables de resultado. En este escenario, una pieza clave son los contrafactuales: ¿qué hubiera pasado con ese mismo individuo/hogar si el programa nunca se hubiera llevado a cabo? Debido a que no es posible observar a un mismo sujeto de análisis en dos situaciones distintas en un mismo momento para así compararlo y evaluar los efectos, es necesario pensar en otras opciones (Khandker, Koolwal y Samad).

La metodología ideal consistiría en tener una línea de base de infraestructura de riego del 2007 y una base de datos de panel de hogares de agricultura familiar por lo menos del 2007 y del 2011. Sin embargo, no se dispone de una línea de base de infraestructura de riego previa a las inversiones de los años 2008-2010 y la muestra de hogares de agricultura de datos de panel entre el 2007 y 2011 es ínfima. Por este motivo, se optó por buscar distritos y hogares "gemelos" y que solo se diferencien por el monto de gasto en riego.

Para obtener hogares de agricultura familiar que puedan ser utilizados como contrafactuales, se emplea el método llamado *Propensity Score Matching*

---

[3] Esto será explicado con mayor detenimiento en la siguiente sección.

(PSM), que consiste en agrupar o emparejar a los hogares de agricultura familiar de tratamiento o beneficiarios (con riego) y de no tratamiento (sin riego) sobre la base de variables observables. Aunque no podemos observar un hogar con y sin riego simultáneamente, podemos utilizar uno o más hogares gemelos o muy parecidos como contrafactuales (Khandker, Koolwal y Samad; Blundell y Costa Dias; Heckman, Ichimura, y Todd; Rosenbaum y Rubin).

Debido a que el tratamiento se brinda a nivel distrital, pero el efecto se evalúa a nivel de hogares, se optó por separar dicha metodología en dos etapas (Cueto *et al.*): 1) dentro de los municipios que tienen un relativo alto grado de inversión ejecutada en el componente de riego se elige un grupo de gobiernos locales con características similares (emparejamiento a nivel de gobierno local), y 2) se compara los impactos tanto en ingresos como en composición de los mismos entre los pobladores de ambos grupos de localidades (emparejamiento a nivel de hogares de agricultura familiar).

Dado que se quiere determinar los impactos descritos previamente, lo intuitivo sería la diferencia en las variables de interés entre los hogares beneficiarios y esos mismos hogares, si hubiesen vivido en localidades categorizadas como de control. Matemáticamente se puede plantear como:

$$E(Y_{1i}|d_i=1)-E(Y_{0i}|d_i=1)$$

Como se dijo, el segundo componente de la resta es un escenario alternativo no observable, en donde los hogares no reciben el tratamiento condicional que ha sido provisto a otros hogares. En ese sentido, Heckman, Ichimura y Todd proponen estimarlo ajustando sobre la base de un conjunto de características observables *X.* En particular, sugieren que el ajuste permita que la distribución del ingreso de los hogares que comparten un conjunto de características *X* sea el mismo entre ambos grupos. Según Rosenbaum y Rubin, es posible estimar la probabilidad de que una localidad sin mucho gasto efectivo en el componente de riego sea una con mucha ejecución presupuestal en dicho componente, dado el vector de características *X*. En ese caso, el estimador queda determinado como:

$$Pr(d=1|X)=Pr(X)$$

La estimación precedente es capaz de generar un soporte común que permita evaluar las diferencias de los ingresos como resultado de un mayor acceso a riego causado por un mayor nivel de gasto en riego. Sin embargo, el vector de características *X* solo tiene la capacidad de tomar en cuenta variables observables, por lo que los resultados podrían verse sesgados por aspectos no observables (i.e. variables institucionales que no solo determinan el gasto en el componente de riego, sino otras actividades que los municipios hacen en función de mejorar la vida de la población de su localidad). Por esta razón, se tiene especial cuidado en seleccionar el vector de observables de tal manera que reflejen, al menos parcialmente, el nivel de ciertos factores no observables. Por ejemplo, el nivel de acceso a servicios públicos puede ser una aproximación a la capacidad del gobierno local para proveer bienes públicos complementarios que mejoren la calidad de vida de la población.

La estimación de los municipios que resultan comparables es hecha a través de un vector de características *X* elegidas en función de la prueba de balanceo del PSM, la cual consiste en que el promedio de las variables sea el mismo para todos los bloques de variables emparejadas. De esta manera, la función de probabilidad tendría la siguiente especificación:

$$Pr(d=1)=f(\alpha_i+\beta_{ij} X_{ij}+\varepsilon_i)$$

donde α_i es la constante del modelo, β_{ij} los parámetros a ser estimados, X_{ij} es el vector de características descrito en el párrafo precedente y ε_i el término de error. El valor predicho para cada municipio es utilizado para encontrar el soporte común que indique qué municipios son comparables entre sí con la diferencia de la capacidad de gasto en ampliación de capacidades de riego. Entre estos dos grupos se compara los hogares con características de agricultura familiar y se evalúa la diferencia en sus ingresos y en la composición de los mismos.

La comparación entre hogares se realizó mediante un PSM, pero combinando las características del hogar y del jefe de hogar a partir de información de la Encuesta Nacional de Hogares con variables distritales.

5. Información y datos analizados

El tratamiento

Para determinar el efecto tratamiento de los hogares, se utiliza la base de datos del Sistema de Información Administrativa y Financiera (SIAF), que tiene información a nivel de proyecto y actividad para los gobiernos locales. El tratamiento se define a partir de un indicador de gasto relativo de la inversión en riego. Se utiliza el gasto total del periodo 2008-2010 para capturar el efecto acumulativo de la inversión en el componente riego. El periodo elegido responde a dos consideraciones. En primer lugar, estos años se enmarcan en los tres últimos años de gobierno de las autoridades locales, lo que elimina un posible sesgo de los bajos montos de inversión del primer año de gestión. En segundo lugar, no existen datos disponibles para periodos de gobierno anteriores.

Con el objetivo de estandarizar la muestra de distritos, excluimos de nuestro análisis todos los distritos que entre el 2008 y 2010 no tuvieron la intención de gastar en riego; es decir, nunca presentaron un Presupuesto Institucional Modificado (PIM) mayor a cero para este tipo de inversión. Se asume que no hay un efecto disuasivo causado por las inversiones ejecutadas por el gobierno regional respectivo o el nacional, porque estas son de una escala superior a la de los proyectos ejecutados por los gobiernos locales.

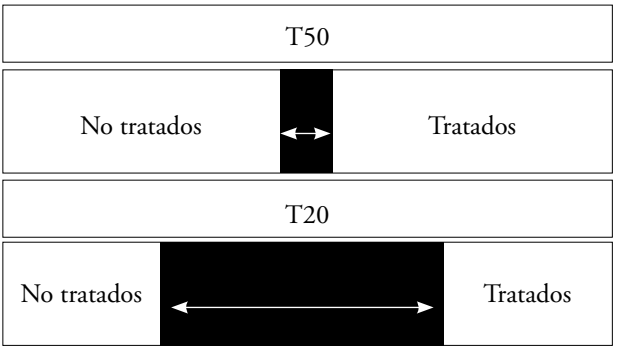
Posteriormente, se define tres medidas relativas del gasto total para este periodo en función a la población total, rural y agrícola. Luego, se realiza un análisis de percentiles para los tres indicadores. Los distritos considerados como grupos de tratamiento serán aquellos que se mantengan en el percentil superior de estos tres indicadores, y los de no tratamiento serán los que se encuentren en el percentil inferior. Para esto definimos dos criterios: 50 y 20 por ciento superior-inferior. Por simplicidad, los definimos como T50 y T20.[4]

---

[4] En la Tabla 3 del anexo se especifica los subprogramas considerados como gasto en riego y la Tabla 4 detalla los componentes dentro de este gasto en riego. Asimismo, en la Tabla 5 se incluye información estadística del gasto total, relativo, y su distribución de gasto en el tiempo.

Se excluyen aquellos distritos que se encuentran entre los percentiles de tratamiento y no tratamiento (véase la Ilustración 1).

ILUSTRACIÓN 1
Tratados y No tratados: T50 y T20



Fuente: elaboración propia.

La asignación del tratamiento se realizó sobre la muestra de distritos con al menos un hogar de agricultura familiar en la Encuesta Nacional de Hogares 2011. La elección del año de esta encuesta responde a la necesidad de tener un escenario posterior a la inversión que pueda reflejar los efectos de dichas inversiones. Además, se optó por trabajar únicamente con aquellos distritos del dominio Sierra (norte, centro y sur) para disminuir el nivel de heterogeneidad (Hopkins y Barrantes). Esto debido a que por décadas se ha invertido en la Costa en infraestructura de riego y otras inversiones complementarias como caminos que facilitan el acceso a mercados. Asimismo, en la Selva, la infraestructura necesaria es otra y los gastos en riego podrían tener efectos distintos que distorsionen los resultados. Definitivamente hay diferencias sustanciales entre los distritos de la Sierra, pero estas fueron controladas por el dominio del distrito (Sierra norte, centro o sur) y por la altitud de la capital del distrito.

Como resultado, en vez de trabajar con 1835 gobiernos locales (distritales y provinciales), se trabajó con una muestra aproximada de 300 distritos, equivalentes a cerca de 2000 hogares de agricultura familiar, identificados a partir de la definición de la FAO como:

- el(la) jefe(a) de familia participa en el proceso productivo
- Tienen un acceso limitado a tierras:
  - menos de 5 hectáreas
  - menos de 3 hectáreas.

Se consideró dos medidas de corte para las hectáreas del hogar con el objetivo de analizar si los resultados son sensibles a este criterio. Además, se dividió cada muestra según el indicador de pobreza monetaria del INEI.

Soporte común de distritos

Una vez definidos los distritos de tratamiento y control, se procedió a elegir el soporte común de distritos con características similares a partir de información secundaria del Censo Nacional de Población y Vivienda del 2007, el Mapa de Pobreza del 2007, la ENAHO 2007 y el Registro Nacional de Municipalidades (RENAMU) del 2007. La ventaja de utilizar información de este año es que permite separar los distritos sobre la base de información previa al gasto en infraestructura de riego, con lo que se logra una suerte de indicadores de línea de base.

Por otro lado, también se utilizó información previa al 2007 como el Censo Nacional de Población y Vivienda de 1993 y el Censo Nacional Agropecuario de 1994 (CENAGRO). La primera de estas fuentes ayudó a determinar dinámicas poblacionales, al compararla con los datos del 2007. Asimismo, el CENAGRO fue útil para poder captar algunas variables caracterizadas como estructurales al interior de los hogares predominantemente agrícolas y que, de haber experimentado cambios, estos hubieran sido proporcionales. Las mismas variables utilizadas de la CENAGRO 1994 a nivel distrital fueron extraídas de la ENAHO 2007 a nivel provincial para

tener un control que capture, al menos parcialmente, la dinámica de estas variables entre 1994 y el 2007[5].

Emparejamiento de los hogares

Una vez seleccionado el soporte común de distritos de no tratamiento y tratamiento, se procede a elegir hogares de agricultura familiar con características similares para todos los distritos dentro de este soporte común. Para este fin se utilizó la ENAHO 2011 e información del distrito al que pertenece el hogar. Dado que el periodo de tratamiento implica tres años, el supuesto de ausencia de cambios bruscos en la realidad de cada distrito, además de la inversión en riego en dicho lapso, o que estén aleatoriamente distribuidos en nuestra muestra de estudio, es bastante probable[6].

6. El impacto del riego sobre los ingresos

Emparejamiento

Se probaron múltiples especificaciones para la estimación de los *propensity score* o *pscore*, tanto para los distritos como para los hogares. Los criterios fueron que se cumpla la condición de balanceo y que la distribución de los *pscore* sea lo más parecida posible para los no tratados y tratados. Los resultados de los modelos de probabilidad logística ejecutados para cada muestra pueden ser consultados en la Tabla 8 y Tabla 9 del Anexo. Es necesario mencionar que, en el caso de la variable de resultado "tierras cultivables", esta fue excluida del emparejamiento. En la Tabla 9 del Anexo se excluye los resultados del modelo sin la variable "tierra", porque las estimaciones se diferencian mínimamente.

---

[5] La relación detallada de estos datos se encuentra en el anexo "Análisis descriptivo de la base de datos", particularmente en la Tabla 6.

[6] Ver la Tabla 7 en el anexo "Análisis descriptivo de la base de datos", donde se resume las variables consideradas en esta etapa de la estimación.

Los resultados

En la Tabla 1 y Tabla 2 se reportan los resultados del emparejamiento PSM del estimador Kernel, el cual pondera cada observación por el valor *pscore* estimado para las muestras de hogares de agricultura familiar de menos de cinco hectáreas y menos de tres hectáreas, respectivamente. El resultado de los otros estimadores de emparejamiento se presenta en la Tabla 11 y Tabla 12 del Anexo.

TABLA 1
Impacto del riego en los hogares de agricultura familiar con menos de 5 hectáreas de tierra, Perú-2011 (*estimador PSM-Kernel en diferencias logarítmicas*)

Menos de 5Ha						
Variable de resultado	Total		Pobres		No pobres	
	T50	T20	T50	T20	T50	T20
Ingreso total	0,075+ (0,041)	0,251+ (0,134)	0,030 (0,055)	0,020 (0,083)	0,075 (0,076)	0,415+ (0,228)
Ingreso agrícola	0,292*** (0,103)	0,471+ (0,280)	-0,025 (0,096)	-0,425** (0,193)	0,670*** (0,168)	1,948*** (0,645)
Ingreso pecuario	-0,213** (0,097)	-0,663*** (0,225)	-0,295** (0,115)	-0,339 (0,227)	-0,153 (0,176)	-0,176 (0,273)
Ingreso agropecuario	0,125** (0,051)	0,018 (0,121)	-0,007 (0,069)	-0,105 (0,116)	0,255*** (0,099)	0,550*** (0,208)
Gasto en riego	0,206*** (0,061)	0,477+ (0,264)	0,053 (0,069)	-0,016 (0,140)	0,269+ (0,142)	0,836** (0,376)
Ingresos laborales	-0,178 (0,184)	0,600 (0,398)	-0,191 (0,156)	0,082 (0,288)	-0,257 (0,334)	0,995** (0,441)
Tierra	-0,107 (0,071)	0,546+ (0,330)	-0,168** (0,080)	-0,397** (0,179)	-0,052 (0,128)	0,681 (0,627)

Nota: Nivel de significancia 0,01%***, 0,05%**, 0,1%+.
Elaboración propia.

TABLA 2

Impacto del riego en los hogares de agricultura familiar con menos de 3 hectáreas de tierra, Perú-2011 (*estimador PSM-Kernel en diferencias logarítmicas*)

Menos 3Ha.						
Variable de resultado	Total		Pobres		No pobres	
	T50	T20	T50	T20	T50	T20
Ingreso total	0,069 (0,043)	0,317** (0,136)	0,029 (0,049)	0,049 (0,086)	0,025 (0,073)	0,401+ (0,229)
Ingreso agrícola	0,290*** (0,084)	0,643+ (0,388)	-0,010 (0,105)	-0,442** (0,212)	0,634*** (0,214)	1,821** (0,745)
Ingreso pecuario	-0,250** (0,105)	-0,575*** (0,207)	-0,266** (0,113)	-0,378+ (0,223)	-0,231 (0,172)	-0,323 (0,260)
Ingreso agro-pecuario	0,102+ (0,057)	0,052 (0,117)	0,003 (0,069)	-0,106 (0,123)	0,194** (0,097)	0,422** (0,168)
Gasto en riego	0,152** (0,067)	0,776*** (0,202)	0,017 (0,057)	0,106 (0,137)	0,144 (0,119)	0,732** (0,342)
Ingresos laborales	-0,169 (0,154)	0,591 (0,366)	-0,160 (0,189)	0,023 (0,308)	-0,279 (0,311)	1,098** (0,438)
Tierra	-0,132** (0,067)	0,597 (0,455)	-0,177** (0,073)	-0,350** (0,158)	-0,138 (0,117)	0,749 (0,610)

Nota: Nivel de significancia 0,01%***, 0,05%**, 0,1%+.
Elaboración propia.

Los impactos en ambas muestras de hogares son muy similares, lo que le da robustez a los resultados estimados. En línea con la literatura y el marco teórico propuesto sobre los efectos del riego en los hogares con actividades agrícolas de pequeña escala, se encuentra que, para toda la muestra, altos niveles de gasto en riego tienen un impacto positivo y mayor en los ingresos de los hogares de agricultura familiar, alcanzando una diferenciación de hasta 31,7%. Cabe señalar que dicha relación no es directa. En otras palabras, el gasto en riego ejecutado por los gobiernos locales tiene un impacto positivo en los hogares de agricultura familiar si este mejora su acceso al riego. Al parecer, esta vía de transmisión se estaría cumpliendo dado que, donde hubo mayor inversión y efectos positivos en los ingresos totales y agropecuarios, también existió un mayor gasto en agua para riego por parte de los hogares. Esta variable sería una aproximación al nivel de acceso a la infraestructura de riego. El gasto en agua de riego es siempre significativo para el total de la

muestra, y alcanza más de 77,6% de diferencia en el caso del mayor quintil de gasto T20. Esto sugiere que, efectivamente, los mayores ingresos se deben a un mayor acceso a riego. Sin embargo, un punto que no es posible responder en esta investigación es si el impacto podría ser aún mayor si la eficiencia de las inversiones en función al acceso al riego generado fuese mayor.

El aumento de estos ingresos totales se debe a un aumento del ingreso agrícola en detrimento de otros ingresos, como el pecuario y el laboral. Por otro lado, a pesar de que más riego podría permitir a los agricultores acceder a una mayor dotación de tierra, este no parece ser el caso. Al ver los resultados diferenciando entre hogares pobres y no pobres, se encuentra que los hogares pobres con riego para T50 tienen una dotación de tierra trabajada 16,8% menor que sus pares en distritos con menor gasto en riego con una significancia del 5%, y en el caso de T20 la diferencia es de -39,7% al 95% de confianza. No obstante, los hogares pobres parecen no acceder a este recurso debido a que la diferencia en gasto en riego es estadísticamente igual a cero, tanto para los tratados como para los no tratados. Esto quiere decir que hogares pobres en distritos con altos niveles de inversión en riego tienen menos hectáreas trabajadas que hogares similares, pero en distritos donde no se gasta tanto en riego. Sin embargo, es posible que el poco acceso que tienen lo destinen a la única parcela que trabajan y que la exploten intensivamente. Lamentablemente, en la ENAHO no se puede vincular la información de riego por parcelas con datos de producción por parcela.

Del mismo modo, en el resto de variables de resultado, la diferenciación entre hogares pobres y no pobres permite observar efectos diferenciados muy fuertes entre ambos grupos. En general, el impacto en los ingresos totales es ligeramente superior en los hogares no pobres que en los pobres. Incluso diferenciando por quintiles, el impacto en el ingreso de los hogares pobres es estadísticamente nulo, mientras que en los hogares no pobres el impacto es de 40,1%. Asimismo, el gasto en riego de los hogares pobres no varía significativamente, lo que indica que no estarían beneficiándose de un mayor acceso a riego. Una posible explicación es que estos hogares tienen una escasa dotación de activos que les permita aprovechar un mayor acceso a riego o que el costo de acceso solo sea viable/rentable para hogares no pobres, razón por la cual el gasto en agua en riego no cambia en los hogares pobres frente a los no pobres.

Para T50 se encuentra efectos nulos en los ingresos totales y agropecuarios de hogares pobres o hasta negativos en el caso del ingreso agrícola. Esto implica, contradictoriamente, que hogares pobres en distritos con relativamente bajo gasto en riego tienen mayor ingreso agrícola que hogares en distritos con mayor gasto. El gasto en riego sí cumple la función de generar un aumento del ingreso total a través de actividades agrícolas, pero parece no estar teniendo los efectos esperados en hogares pobres de agricultura familiar en distritos que sí gastan en riego.

7. Conclusiones

El estudio encuentra que los distritos que más invierten en infraestructura de riego mejoran los ingresos de los hogares de agricultura familiar de manera significativa. Esta mejoría está relacionada con un mayor grado de acceso al riego, dado que los gastos en agua de riego de los hogares productores aumentaron significativamente en estos distritos. Los aumentos de dichos ingresos se deben a la importancia que cobra la actividad agrícola. De esta manera, los ingresos laborales y pecuarios caen o no varían.

Así, no se puede rechazar la hipótesis planteada en el marco teórico, la cual establece que un aumento exógeno en el acceso a riego causado por un mayor gasto en riego por parte del gobierno local conlleva un aumento de los ingresos de los agricultores familiares. En segundo lugar, que estos mayores ingresos estarían explicados, principalmente, por una recomposición racional de los ingresos en función a la productividad marginal de cada actividad.

Sin embargo, se encuentran efectos diferenciados en los hogares de agricultura familiar debajo de la línea de pobreza monetaria del INEI, lo que amplía la desigualdad existente. Aquellos hogares pobres en distritos con mayor gasto tienen un cambio nulo del ingreso agropecuario, que ocasiona un efecto nulo en sus ingresos. Hogares pobres en distritos con altos niveles de inversión en riego, pero poco acceso a este, medido como el gasto en riego del hogar (estadísticamente igual a cero), tienen menos hectáreas trabajadas que sus pares en distritos donde no se gasta tanto en riego y tienen el mismo nivel de acceso a este.

Bibliografía

ALFARO, J., A. FIGUEROA y C. MONGE
1997 *Pequeña agricultura en el Perú: presente y futuro.* Perú: Proyecto de apoyo a ONGs- PACT Perú.

BACA, E.
1998 "La experiencia del Plan MERISS/INKA". *Debate Agrario* 28. 55-83, Lima.

BLUM, V.
1994 "Modernización y crisis: la economía campesina en el Sur Andino del Perú". En: Thierry Linck (editor). *Agriculturas y campesinados de América Latina: mutaciones y recomposiciones.* México: ORSTOM y Fondo de Cultura Económica. 90-97.

BLUNDELL, R. y M. COSTA DIAS
2000 "Evaluation Methods for Non-Experimental Data". *Fiscal Studies* 21 (4). 427-468, Londres.

CUETO, S., M. TORERO, J. LEÓN y J. DEUSTUA
2008 "Asistencia docente y rendimiento escolar: el caso del Programa META". Documentos de Investigación N°53. Lima: Grupo de Análisis para el Desarrollo.

DEL CARPIO, X., N. LOAYZA y G. DATAR
2011 "Is Irrigation Rehabilitation Good for Poor Farmers? An Impact Evaluation of a Non-Experimental Irrigation Project in Peru". *Journal of Agricultural Economics* 62 (2). 449-473.

E. LEUVEN y B. SIANESI
2003 "PSMATCH2: Stata Module to Perform full Mahalanobis and *Propensity Score* Matching, Common Support Graphing, and Covariate Imbalance Testing". Fecha de consulta: 15/03/2013. <http://ideas.repec.org/c/boc/bocode/s432001.html>. Versión 4.0.6 del 17 mayo de 2012.

ESCOBAL, J.
2005 "The Role of Public Infraestructure in Market Development in Rural Peru". Wageningen: Wageningen Universiteit. Tesis de Doctorado en Economía.

FAO (Food and Agriculture Organization)
2012 "Marco estratégico de mediano plazo de cooperación de la FAO en Agricultura familiar en América Latina y el Caribe: 2012-2015". Fecha de consulta: 01/03/13. <http://www.rlc.fao.org/fileadmin/content/publicaciones/mecfaf.pdf>. V.14.0.

FIGUEROA, A.
1989 *La economía campesina de la sierra del Perú*. 4ª. ed. Lima: PUCP.

GEBREGZIABHER G. y R. NAMARA
2008 "Investment in Irrigation as a Poverty Reduction Strategy: Analysis of Small-scale Irrigation Impact in Poverty in Tigray, Ethiopia". En Awulachew, Seleshi Bekele, Makonnen Loulseged, Yilma y Aster Denekew (compiladores). *Impact of Irrigation on Poverty and Environment in Ethiopia: Draft Proceedings of the Symposium and Exhibition, Addis Ababa, Ethiopia, 27-29 November 2007.* Colombo, Sri Lanka: International Water Management Institute.

GRUPO PROPUESTA CIUDADANA
2011 "La pequeña agricultura en el Perú: Un sector importante pero históricamente postergado". Fecha de consulta 01/03/13. <http://www.minag.gob.pe/portal/notas-de-prensa/notas-de-prensa-2012/8248-ministro-de-agricultura-milton-von-hesse-anuncia-programa-mi-riego-de-s1000-millones>.

HECKMAN, J., H. ICHIMURA y P. TODD
1997 "Matching as an Econometric Evaluation Estimator". *Review of Economic Studies* 64. 605-654, Oxford.

HOPKINS, R. y R. BARRANTES
1987 "El desafío de la diversidad: hacia una tipología de la agricultura campesina". En Gonzales de Olarte, E. y R. Hopkins (editores). *La lenta modernización de la economía campesina.* Lima: Instituto de Estudios Peruanos.

HUSSAIN I. y M. HANJRA
2004 "Irrigation and Poverty Alleviation: Review of the Empirical Evidence". *Irrigation and Drainage* 53. 1-15, Colombo, Sri Lanka.

HUSSAIN, I. y D. WIJERATHNA
2004 "Irrigation and Income-Poverty Alleviation: A Comparative Analysis of Irrigation Systems in Developing Asia". Colombo, Sri Lanka: International Water Management Institute (IWMI).

KHANDKER, S., G. KOOLWAL y H. SAMAD
2010 *Handbook on Impact Evaluation. Quantitative Methods and Practices.* Washington, DC.: The World Bank.

MINAG (Ministerio de Agricultura)
2012 "Plan Estratégico Sectorial Multianual 2012-2016". Oficina General de Planificación Agraria. Lima: MINAG.

ROSENBAUM, P. y D. RUBIN
1983 "The Central Role of the *Propensity Score* in Observational Studies for Causal Effects". *Biometrika* 70. 41-55.

Anexos

Marco teórico

El problema del hogar es el siguiente:

$$Max\{t_A, t_L\}\ Y=f(A,L)$$

sujeto a:

Tecnología		Dotación
$A=A(a,t_A)$	$L=L(w,t_L)$	$t_A+t_L \leq T$

La asignación de tiempo dependerá de la igualdad de las productividades marginales de t_A y t_L. Planteamos la ecuación lagrangiano, en la que el parámetro σ representa el peso relativo del valor de la producción agrícola respecto del ingreso total del hogar y el costo de oportunidad de uso del tiempo.

Lagrangiano: $L=f(A,L)+\gamma(T-t_A-t_L)$

Condiciones de primer orden (CPO):

$$\frac{\partial L}{\partial t_A}: \frac{\partial F}{\partial A}\frac{\partial A}{\partial t_A}=\gamma \qquad (1)$$

$$\frac{\partial L}{\partial t_L}: \frac{\partial F}{\partial L}\frac{\partial L}{\partial t_L}=\gamma \qquad (2)$$

$$\frac{\partial L}{\partial \gamma}: T-t_A-t_L=0 \qquad (3)$$

Reemplazamos (1) en (2); obtenemos la condición de optimalidad del hogar:

$$\frac{\partial F}{\partial A}\frac{\partial A}{\partial t_A}=\frac{\partial F}{\partial L}\frac{\partial L}{\partial t_L}$$

Si asignamos una forma funcional para $f(A,L)$, $A(a,t_A)$ y $L(w,t_L)$, podemos encontrar las asignaciones de tiempo óptimas para el hogar:

$$f(A,L)=A+L$$

$$A=A(a,tA)=a^{\alpha}t_A^{1-\alpha}$$

$$L=L(t_L)=wt_L$$

Reemplazando en la condición de optimalidad:

$$(1-\alpha)(1+\sigma)\left(\frac{a}{t_A}\right)^{\alpha}=w$$

Despejando y reemplazando en la restricción de dotación de tiempo, podemos obtener las asignaciones de tiempo óptimas y hallar el ingreso agrícola y laboral óptimo:

$$t_A^{*}=a\left[\frac{(1-\alpha)(1+\sigma)}{w}\right]^{\frac{1}{\alpha}} \qquad t_L^{*}=T-a\left[\frac{(1-\alpha)(1+\sigma)}{w}\right]^{\frac{1}{\alpha}}$$

$$A^{*}=a\left[\frac{(1-\alpha)(1+\sigma)}{w}\right]^{\frac{1-\alpha}{\alpha}} \qquad L^{*}=w\left[T-a\left[\frac{(1-\alpha)(1+\sigma)}{w}\right]^{\frac{1}{\alpha}}\right]$$

Debido a que se satisface el nivel de producción agrícola de subsistencia, el hogar decidirá a qué actividad dedicar más tiempo, pero en función a la productividad marginal de cada actividad y no solo para lograr una producción mínima. Esto permitirá que el hogar tenga la posibilidad de invertir en insumos complementarios al riego, como fertilizantes, pesticidas, etc.

Base de datos

TABLA 3
Clasificación de proyectos de riego por subprogramas

Año	Gasto en Riego	
2008	0034 Irrigación	0045 Promoción agraria
2009	0050 Infraestructura de riego	0051 Riego tecnificado
2010		

Fuente: SIAF.

TABLA 4
Componentes de gasto en riego

Infraestructura nueva y de mantenimiento: canales principales y secundarios, pozos, represas, embalses.
Infraestructura complementaria: caminos y saneamiento.
Institucionalidad: mejora y desarrollo de capacidades de gestión y productivas.

Fuente: SIAF.
Elaboración propia.

Análisis descriptivo de la base de datos

TABLA 5
Gasto en riego ejecutado por los gobiernos locales, Perú 2008-2010

Variables	T50 No tratados				T20 No tratados			
	Mediana	Media	Mín	Máx	Mediana	Media	Mín	Máx
Gasto total (S/.)	406 821	646 602	0	4 267 530	241 169	438 392	0	3 064 275
Gasto total por habitante (S/.)	56	63	0	158	28	33	0	129
Gasto total por habitante rural (S/.)	83	100	0	307	40	50	0	441
Gasto total por trabajador agrícola (S/.)	242	287	0	806	134	141	0	557
% gastado en el 2008	46	46	0	100	52	52	0	100
% gastado en el 2009	23	25	0	100	19	21	0	100
% gastado en el 2010	25	28	0	100	19	26	0	100
N	139				66			
Variables	T50 Tratados				T20 Tratados			
	Mediana	Media	Mín	Máx	Mediana	Media	Mín	Máx
Gasto total (S/.)	2 221 459	3 810 860	196 569	56 800 000	3 050 406	5 657 627	297 549	56 800 000
Gasto total por habitante (S/.)	484	884	159	8 623	1 210	1 810	567	8 623
Gasto total por habitante rural (S/.)	746	2,570	322	31 951	2 257	5 587	899	31 951
Gasto total por trabajador agrícola (S/.)	2 447	6,016	912	80 079	6 540	11 506	2 790	76 392
% gastado en el 2008	35	37	0	89	37	38	4	83
% gastado en el 2009	30	33	0	94	29	30	5	80
% gastado en el 2010	27	31	0	88	26	31	0	88
N	140				48			

Fuente: SIAF.
Elaboración propia.

TABLA 6
Principales estadísticas descriptivas a nivel distrital (promedios)

Variables	T50			T20		
	No tratados	Tratados	|t|	No tratados	Tratados	|t|
% distritos de la sierra centro	41,3	48,0	1,15	36,8	45,1	0,91
% distritos de la sierra sur	28,7	48,0	3,44	25,0	54,9	3,47
M2 de caminos por población rural	36,8	83,7	0,54	7,7	242,4	1,15
% de población rural	68,5	61,4	2,46	72,7	50,8	5,14
% Superficie bajo riego 1994	67,7	49,2	5,09	70,5	34,0	6,54
Nivel de pobreza (%)	29,7	26,8	2,05	32,0	21,4	5,01
Tasa de crecimiento poblacional inter-censal	0,115	0,064	1,32	0,159	0,061	1,43
Tasa de crecimiento de la población rural intercensal	-0,089	-0,099	0,40	-0,081	-0,119	1,03
Altitud del distrito (MSNM)	3029	3055	0,36	3002	3032	0,26
% de distritos pertenecientes a la red hidrográfica del Pacífico	22,4	42,6	3,7	17,6	66,7	6,21
Logaritmo del gasto total financiado con canon	15,32	15,70	2,32	15,27	16,00	2,9
Observaciones	143	148		68	51	

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2007 y 1993. CENAGRO 1993. ENAHO 2007. RENAMU 2007.
Elaboración propia.

TABLA 7
Principales variables utilizadas para el emparejamiento a nivel de hogares de agricultura familiar

Variables	5Ha.						3Ha.					
	T50			T20			T50			T20		
	No tratados	Tratados	|t|	No tratados	Tratados	|t|	No tratados	Tratados	|t|	No tratados	Tratados	|t|
Tierra (Ha)	0,97	0,82	3,23	0,80	0,93	1,64	0,75	0,63	3,80	0,78	0,73	0,87
Edad promedio del hogar	39,90	41,78	2,11	40,96	43,82	1,84	39,80	41,70	2,06	39,90	43,07	2,22
Años de educación promedio del hogar	4,07	4,65	4,78	4,11	5,46	5,95	4,08	4,58	4,04	3,95	5,37	6,86
% de jefes de hogar con secundaria completa	22,18	28,12	3,29	23,19	33,99	3,27	21,40	28,26	3,71	19,92	32,99	4,44
% de hogares sin alumbrado	1,98	1,23	1,43	1,16	0,99	0,23	2,02	1,21	1,49	2,90	1,02	1,95
Observaciones	1.163	1.138		345	406		1.089	1.072		482	391	

Fuente: ENAHO 2011.
Elaboración propia.

Metodología econométrica

TABLA 8
Características y parámetros de los algoritmos de estimación empleados para el cálculo del *propensity score*

Características generales		
	Estimación a partir del soporte común (*common*)	
	Emparejamiento con reemplazo (*default*)	
	Emparejamiento con otros controles idénticos pscores (*ties*)	
	Estimación de desviación estándar por *bootstrap* de 100 réplicas con semilla 151188	
Características específicas según método de estimación		
	One to one	Hasta el vecino número 1
	Radious	Caliper de 0.01
	Kernel	Distribución *Kernel* de tipo Epanechnikov

Fuente: Leuven y Sianesi (2003)
Elaboración propia.

TABLA 9

Resultados del modelo de regresión logística de los distritos

Variables	5 Ha.						3 Ha.					
	T50			T20			T50			T20		
	Total	Pobres	No pobres	Total	Pobres	No pobres	Total	Pobres	No pobres	Total	Pobres	No pobres
Sierra centro=1	2,423*** (0,537)	2,259*** (0,509)	2,434*** (0,616)	21,726 -2 778,837			2,423*** (0,537)	2,158*** (0,503)	2,357*** (0,616)			
Sierra sur=1	2,762*** (0,564)	2,535*** (0,533)	2,912*** (0,653)	21,413 -2 778,837			2,756*** (0,564)	2,471*** (0,533)	2,811*** (0,653)			
M2 de caminos por población rural	-0,026 (0,020)	-0,027 (0,020)	-0,028 (0,020)	-0,017 (0,210)	-0,018 (0,092)	-0,017 (0,090)	-0,026 (0,020)	-0,025 (0,020)	-0,030 (0,021)	-0,021 (0,092)	-0,017 (0,091)	-0,022 (0,103)
% de la población rural	-0,217 (0,756)	-0,646 (0,826)	-0,308 (0,783)	-0,633 -2,024	-1,414 -1,581	0,126 -2,005	-0,232 (0,756)	-0,727 (0,827)	-0,502 (0,793)	-2,097 -1,647	-1,583 -1,565	-0,541 -2,106
Proporción de superficie agropecuaria bajo secano en 1994	-2,449*** (0,774)	-2,373*** (0,780)	-1,941** (0,870)	0,445 -2,161	-2,150 -1,490	-5,378*** -1,929	-2,447*** (0,772)	-2,372*** (0,778)	-2,108** (0,885)	-3,065** -1,523	-1,958 -1,484	-5,460*** -2,019
Brecha de pobreza total 2007	0,021 (0,016)	0,019 (0,016)	0,010 (0,017)	-0,052 (0,040)	-0,071** (0,036)	-0,070+ (0,042)	0,022 (0,016)	0,026 (0,016)	0,011 (0,017)	-0,043 (0,032)	-0,067+ (0,036)	-0,068 (0,044)
Tasa de crecimiento poblacional intercensal 2007-1993	-0,986** (0,469)	-0,839+ (0,485)	-1,047** (0,491)	-3,354*** -1,287	-1,272 -1, 089	-3,398*** -1,191	-0,965** (0,469)	-0,790 (0,482)	-1,370** (0,551)	-2,553** -1,041	-1,084 -1,122	-3,844*** -1,322
Tasa de crecimiento de la población rural intercensal 2007-1993	0,144 (0,845)	0,740 -1,016	0,094 (0,794)	-2,100 -2,796	-0,018 -2,292	-2,232 -2,294	0,196 (0,849)	0,863 -1,029	0,098 (0,824)	-0,609 -2,254	0,018 -2,378	-2,676 -2,484
Altitud de la capital distrital (msnm)	0,000 (0,000)	0,000 (0,000)	-0,000 (0,000)	0,000 (0,001)	0,002** (0,001)	0,002*** (0,001)	0,000 (0,000)	0,000 (0,000)	-0,000 (0,000)	0,001** (0,001)	0,002** (0,001)	0,002** (0,001)
Proporción de superficie agropecuaria bajo riego de la provincia (2007)	-0,441 (0,639)	-0,684 (0,694)	0,856 (0,661)	-1,225 -2,037	1,834 -1,581	-0,774 -1,421	-0,434 (0,638)	-0,579 (0,691)	1,061 (0,677)	0,526 -1,270	2,262 -1,663	1,268 -1,471
Logaritmo del gasto financiado con canon (2008-10)	0,494*** (0,116)	0,505*** (0,119)	0,497*** (0,125)	0,993*** (0,352)	0,754*** (0,244)	1,133*** (0,315)	0,487*** (0,116)	0,459*** (0,118)	0,518*** (0,127)	0,899*** (0,261)	0,641*** (0,242)	1,233*** (0,339)
Región Hidrográfica del Pacífico=1	0,712 (0,487)	0,697 (0,487)	0,841 (0,518)	4,800*** -1,586	1,623** (0,805)	1,489 (0,942)	0,707 (0,487)	0,737 (0,492)	0,782 (0,524)	1,680** (0,823)	1,725** (0,817)	1,721+ (0,957)
Constante	-9,218*** -2,019	-8,918*** -2,084	-9,180*** -2,162	-36,891 -2 778,842	-13,533*** -4,136	-19,740*** -5,249	-9,040*** -2,034	-8,361*** -2,083	-9,283*** -2,182	-14,836*** -4,362	-11,829*** -4,116	-21,451*** -5,574
Observaciones	290	275	251	118	113	104	289	272	246	118	108	103

Nota: Nivel de significancia 0,01%***, 0,05%**, 0,1%+.

Elaboración propia.

TABLA 10

Resultados del modelo de regresión logística de los hogares

Variables	5 Ha.						3 Ha.					
	T50			T20			T50			T20		
	Total	Pobres	No pobres	Total	Pobres	No pobres	Total	Pobres	No pobres	Total	Pobres	No pobres
Ningún tipo de alumbrado=1	-0,514	-0,223	-0,763	-0,714	-0,487	-1,332	-0,549	-0,283	-0,775	-1,103	-0,332	-1,330
	(0,356)	(0,405)	(0,635)	-1,059	(0,915)	(0,915)	(0,367)	(0,421)	(0,629)	(0,710)	(0,947)	(0,900)
Años de educación promedio del hogar	-0,009	-0,064	0,019	0,083	0,048	0,101	-0,002	-0,056	0,021	0,074	0,064	0,058
	(0,042)	(0,061)	(0,065)	(0,091)	(0,113)	(0,128)	(0,043)	(0,062)	(0,068)	(0,081)	(0,118)	(0,129)
Años de educación promedio del hogar al cuadrado	0,005	0,011	0,001	-0,001	0,006	-0,001	0,003	0,009	0,001	0,003	0,004	0,003
	(0,004)	(0,007)	(0,006)	(0,008)	(0,012)	(0,010)	(0,004)	(0,007)	(0,006)	(0,007)	(0,013)	(0,010)
% población rural del distrito	-0,664***	-1,021***	-0,395	-0,718	-2,491***	-3,195***	-0,660***	-1,006***	-0,326	-3,309***	-2,451***	-3,214***
	(0,185)	(0,248)	(0,300)	(0,484)	(0,444)	(0,696)	(0,190)	(0,253)	(0,311)	(0,404)	(0,456)	(0,709)
Región Hidrográfica del Pacífico=1	0,946***	0,399***	1,556***	3,619***	1,573***	3,205***	0,913***	1,018***	2,903***	2,362***	2,471***	4,446***
	(0,098)	(0,133)	(0,151)	(0,272)	(0,214)	(0,286)	(0,101)	(0,346)	(0,457)	(0,177)	(0,652)	(0,768)
Región Hidrográfica del Amazonas=1								0,667**	1,480***		0,851	1,493**
								(0,331)	(0,448)		(0,645)	(0,760)
Constante	0,043	0,549**	-0,409	-0,951**	0,160	0,037	0,071	-0,061	-1,817***	0,323	-0,643	-1,171
	(0,163)	(0,216)	(0,263)	(0,369)	(0,355)	(0,536)	(0,167)	(0,389)	(0,514)	(0,311)	(0,724)	(0,914)
Observaciones	2,300	1,354	968	751	504	428	2,160	1,295	887	873	469	405

Nota: Nivel de significancia 0,01%***, 0,05%**, 0,1%+.
Elaboración propia.

RESULTADOS

TABLA 11

Resultados de los hogares de agricultura familiar con menos de 5 Ha.: total, pobres y no pobres. Perú 2011 (diferencias logarítmicas)

Menos de 5Ha.								
Resultados Hogares de agricultura familiar-total-Perú 2011								
Método de estimación	Ingreso total		Ingreso agrícola		Ingreso pecuario		Ingreso agropecuario	
	T50	T20	T50	T20	T50	T20	T50	T20
One to one	-0,037	0,131	0,210+	0,326	-0,190	-0,815***	0,053	-0,106
	(0,067)	(0,119)	(0,121)	(0,214)	(0,138)	(0,211)	(0,079)	(0,143)
Radius	0,076+	0,262+	0,290***	0,480+	-0,212**	-0,651***	0,124**	0,030
	(0,041)	(0,135)	(0,102)	(0,279)	(0,096)	(0,225)	(0,051)	(0,124)
Kernel	0,075+	0,251+	0,292***	0,471+	-0,213**	-0,663***	0,125**	0,018
	(0,041)	(0,134)	(0,103)	(0,280)	(0,097)	(0,225)	(0,051)	(0,121)
Método de estimación	Ingresos laborales		Gasto en riego		Tierra			
	T50	T20	T50	T20	T50	T20		
One to one	-0,593**	0,288	0,189**	0,565+	-0,120	0,612+		
	(0,250)	(0,513)	(0,090)	(0,337)	(0,098)	(0,332)		
Radius	-0,181	0,625	0,210***	0,463+	-0,108	0,548		
	(0,185)	(0,388)	(0,061)	(0,268)	(0,071)	(0,339)		
Kernel	-0,178	0,600	0,206***	0,477+	-0,107	0,546+		
	(0,184)	(0,398)	(0,061)	(0,264)	(0,071)	(0,330)		
Resultados Hogares de agricultura familiar-pobres-Perú 2011								
Método de estimación	Ingreso total		Ingreso agrícola		Ingreso pecuario		Ingreso agropecuario	
	T50	T20	T50	T20	T50	T20	T50	T20
One to one	0,043	0,064	-0,041	-0,386	-0,250+	-0,206	0,016	-0,064
	(0,070)	(0,116)	(0,120)	(0,265)	(0,129)	(0,276)	(0,081)	(0,152)
Radius	0,027	0,024	-0,031	-0,422**	-0,294**	-0,343	-0,009	-0,106
	(0,055)	(0,082)	(0,096)	(0,193)	(0,116)	(0,225)	(0,069)	(0,114)
Kernel	0,030	0,020	-0,025	-0,425**	-0,295**	-0,339	-0,007	-0,105
	(0,055)	(0,083)	(0,096)	(0,193)	(0,115)	(0,227)	(0,069)	(0,116)
Método de estimación	Ingresos laborales		Gasto en riego		Tierra			
	T50	T20	T50	T20	T50	T20		
One to one	-0,102	0,624	-0,006	0,035	-0,161	-0,285		
	(0,240)	(0,420)	(0,093)	(0,162)	(0,102)	(0,196)		
Radius	-0,196	0,086	0,053	-0,017	-0,172**	-0,388**		
	(0,156)	(0,291)	(0,068)	(0,140)	(0,080)	(0,177)		
Kernel	-0,191	0,082	0,053	-0,016	-0,168**	-0,397**		
	(0,156)	(0,288)	(0,069)	(0,140)	(0,080)	(0,179)		

Resultados Hogares de agricultura familiar-no pobres-Perú 2011								
Método de estimación	Ingreso total		Ingreso agrícola		Ingreso pecuario		Ingreso agropecuario	
	T50	T20	T50	T20	T50	T20	T50	T20
One to one	-0,001	0,505**	0,685***	2,392***	-0,026	-0,342	0,321***	0,444**
	(0,090)	(0,216)	(0,214)	(0,786)	(0,167)	(0,288)	(0,093)	(0,213)
Radius	0,076	0,411+	0,675***	1,909***	-0,146	-0,176	0,261***	0,550***
	(0,075)	(0,228)	(0,168)	(0,633)	(0,177)	(0,265)	(0,100)	(0,204)
Kernel	0,075	0,415+	0,670***	1,948***	-0,153	-0,176	0,255***	0,550***
	(0,076)	(0,228)	(0,168)	(0,645)	(0,176)	(0,273)	(0,099)	(0,208)
Método de estimación	Ingresos laborales		Gasto en riego		Tierra			
	T50	T20	T50	T20	T50	T20		
One to one	-0,956**	0,895+	0,256	0,720+	0,045	0,744		
	(0,390)	(0,457)	(0,164)	(0,392)	(0,159)	(0,630)		
Radius	-0,253	0,988**	0,274+	0,852**	-0,053	0,701		
	(0,335)	(0,436)	(0,142)	(0,364)	(0,128)	(0,623)		
Kernel	-0,257	0,995**	0,269+	0,836**	-0,052	0,681		
	(0,334)	(0,441)	(0,142)	(0,376)	(0,128)	(0,627)		

Nota: Nivel de significancia 0,01%***, 0,05%**, 0,1%+.
Elaboración propia.

TABLA 12

Resultados de los hogares de agricultura familiar con menos de 3 Ha.: total, pobres y no pobres. Perú 2011. (diferencias logarítmicas)

Menos de 3Ha.								
Resultados Hogares de agricultura familiar-total-Perú 2011								
Método de estimación	Ingreso total		Ingreso agrícola		Ingreso pecuario		Ingreso agropecuario	
	T50	T20	T50	T20	T50	T20	T50	T20
One to one	-0,023 (0,058)	0,274+ (0,164)	0,202+ (0,121)	0,510 (0,474)	-0,219+ (0,129)	-0,673*** (0,237)	0,055 (0,073)	-0,012 (0,145)
Radius	0,069 (0,043)	0,318** (0,135)	0,288*** (0,083)	0,640+ (0,385)	-0,250** (0,105)	-0,571*** (0,208)	0,101+ (0,057)	0,054 (0,118)
Kernel	0,069 (0,043)	0,317** (0,136)	0,290*** (0,084)	0,643+ (0,388)	-0,250** (0,105)	-0,575*** (0,207)	0,102+ (0,057)	0,052 (0,117)
Método de estimación	Ingresos laborales		Gasto en riego		Tierra			
	T50	T20	T50	T20	T50	T20		
One to one	-0,161 (0,219)	0,438 (0,455)	0,178+ (0,093)	0,735*** (0,226)	-0,109 (0,096)	0,546 (0,497)		
Radius	-0,168 (0,153)	0,572 (0,365)	0,155** (0,068)	0,782*** (0,198)	-0,135** (0,066)	0,636 (0,448)		
Kernel	-0,169 (0,154)	0,591 (0,366)	0,152** (0,067)	0,776*** (0,202)	-0,132** (0,067)	0,597 (0,455)		
Resultados Hogares de agricultura familiar-pobres-Perú 2011								
Método de estimación	Ingreso total		Ingreso agrícola		Ingreso pecuario		Ingreso agropecuario	
	T50	T20	T50	T20	T50	T20	T50	T20
One to one	-0,009	-0,107	-0,171	-0,756***	-0,335***	-0,683***	-0,106	-0,407***
	(0,065)	(0,117)	(0,137)	(0,259)	(0,124)	(0,255)	(0,077)	(0,142)
Radius	0,026	0,049	-0,011	-0,436**	-0,267**	-0,380+	0,002	-0,105
	(0,049)	(0,086)	(0,104)	(0,211)	(0,113)	(0,223)	(0,069)	(0,122)
Kernel	0,029	0,049	-0,010	-0,442**	-0,266**	-0,378+	0,003	-0,106
	(0,049)	(0,086)	(0,105)	(0,212)	(0,113)	(0,223)	(0,069)	(0,123)
Método de estimación	Ingresos laborales		Gasto en riego		Tierra			
	T50	T20	T50	T20	T50	T20		
One to one	0,077	0,246	-0,095	0,178	-0,188+	-0,509**		
	(0,236)	(0,471)	(0,076)	(0,139)	(0,113)	(0,240)		
Radius	-0,166	0,029	0,019	0,106	-0,179**	-0,347**		
	(0,189)	(0,304)	(0,057)	(0,137)	(0,073)	(0,162)		
Kernel	-0,160	0,023	0,017	0,106	-0,177**	-0,350**		
	(0,189)	(0,308)	(0,057)	(0,137)	(0,073)	(0,158)		

Resultados Hogares de agricultura familiar-no pobres-Perú 2011								
Método de estimación	Ingreso total		Ingreso agrícola		Ingreso pecuario		Ingreso agropecuario	
	T50	T20	T50	T20	T50	T20	T50	T20
One to one	0,160+	0,443+	0,745***	2,068**	-0,171	-0,351	0,203	0,416**
	(0,092)	(0,243)	(0,254)	(0,833)	(0,229)	(0,264)	(0,131)	(0,191)
Radius	0,028	0,411+	0,634***	1,832**	-0,224	-0,323	0,198**	0,423***
	(0,073)	(0,229)	(0,212)	(0,733)	(0,172)	(0,251)	(0,096)	(0,162)
Kernel	0,025	0,401+	0,634***	1,821**	-0,231	-0,323	0,194**	0,422**
	(0,073)	(0,229)	(0,214)	(0,745)	(0,172)	(0,260)	(0,097)	(0,168)
Método de estimación	Ingresos laborales		Gasto en riego		Tierra			
	T50	T20	T50	T20	T50	T20		
One to one	0,088	1,028+	-0,001	0,691**	0,053	0,703		
	(0,379)	(0,540)	(0,170)	(0,342)	(0,158)	(0,668)		
Radius	-0,270	1,090**	0,151	0,754**	-0,141	0,761		
	(0,312)	(0,443)	(0,119)	(0,337)	(0,117)	(0,603)		
Kernel	-0,279	1,098**	0,144	0,732**	-0,138	0,749		
	(0,311)	(0,438)	(0,119)	(0,342)	(0,117)	(0,610)		

Nota: Nivel de significancia 0,01%***, 0,05%**, 0,1%+.
Elaboración propia.

Dilemas de frontera. Cultura, organización, poder y participación entre los matsés de la Amazonía peruana

Emilio Legonía | *David Rivera*

1. Introducción[1]

El presente trabajo pretende comprender el encuentro entre dos formas de organización: una comunal desplazada y otra política que va tomando importancia por ser una vía de acceso a beneficios del Estado, como el presupuesto municipal y los recursos financieros del presupuesto participativo (PP), para la realización de obras. Todo ello en un contexto en donde surgen dificultades como, por ejemplo, las limitaciones de comunicación e interpretación entre el castellano y el matsés en talleres del PP, la débil relación entre el municipio y la Comunidad Nativa Matsés, la falta de compromiso de las autoridades municipales para cumplir con los proyectos prometidos, el mal manejo de los recursos municipales por parte de funcionarios foráneos, la gran distancia geográfica entre los anexos o aldeas y la capital del distrito (centro económico y político), el ausentismo y la falta de involucramiento de

[1] Queremos agradecer, en primer lugar, a Santos Chuncún, Estrella Chuncún y al pequeño Damesh, quienes con sus cuidados y compañía durante nuestra permanencia en la comunidad nos enseñaron mucho de la vida matsés y nos hicieron sentir como en casa. En segundo lugar, a Ángel Uaquí, Sabino EpeTumi, Pepe Fasabi, los jóvenes y comuneros matsés que, con sus conocimientos y experiencias, ampliaron nuestra visión como antropólogos respecto de cuán diversa, compleja y sugestiva es la Amazonía peruana. Finalmente, agradecemos a todos aquellos con los que compartimos las inquietudes del presente estudio y que, gracias a su tiempo, experiencia, comentarios, sugerencias, aliento e interés, hicieron posible el producto final; entre ellos a Lelis Rivera, Ricardo Risco, Alberto Romero, Jaime Regan, Ismael Vega, Renán Claudio Valdiviezo, Mario Morales Soto, Miguel Jaramillo, Román Robles, Fiorella Durán, David De La Cruz, Juan José Galindo, Óscar Espinosa, Miguel Saravia y Johanna Yancari. Todo lo expuesto en el presente documento es únicamente responsabilidad de los autores.

los comuneros matsés en procesos participativos, la gran influencia de la organización tradicional matsés o la entrada de gente foránea en la comunidad para realizar diferentes tipos de actividades.

Ante esta realidad, surgen preguntas como la que se menciona a continuación: ¿bajo qué condiciones es posible la participación, representatividad e institucionalidad de un modelo de asociatividad promovido por el Estado, pero totalmente desconocido y ajeno al modelo organizativo y cultural de las comunidades nativas de la zona? Y a partir de ella: ¿qué tipos de desigualdades se presentan en la población respecto de su posibilidad de involucramiento en procesos como el presupuesto participativo, el cual requiere de tácticas organizativas (alianzas) y conocimientos técnicos, para el acceso a recursos económicos que signifiquen obras para el desarrollo de sus poblados?

Las respuestas a estas interrogantes pretenden ser un aporte a la investigación sobre temas de gobernabilidad, política e inversión pública, y su impacto sobre el desarrollo rural, dentro de un marco intercultural, dada la complejidad y la diversidad cultural del Perú y el momento político en que se encuentra el país al respecto: en busca de más y mejores canales y espacios de voz para las comunidades de la Amazonía a la hora de decidir respecto de sus territorios, actividades productivas, soberanías, etc. El proceso de transformación en el que se encuentran desde hace varias décadas las comunidades nativas, debido, entre muchas otras razones, a la presencia del Estado en sus territorios, es un importante tema de estudio para pensar la gobernabilidad, la participación, los mecanismos de inversión pública y la democracia en el Perú de hoy.

A partir de lo anterior, encontramos que actualmente se han abierto canales para tomar en cuenta la opinión de las etnias de la Amazonía peruana, como por ejemplo la participación en procesos electorales, los procesos de consulta previa y los procesos de presupuestos participativos.

La relación más directa entre el Estado y las comunidades nativas (CC. NN.) se dio con la Ley de Comunidades Nativas de 1974, que fue modificada luego, en 1977. Anteriormente, en los años cincuenta, se había establecido una relación a través del Ministerio de Educación, específicamente con la Dirección de Educación Bilingüe, aunque directamente el enlace fue con

el Instituto Lingüístico de Verano (ILV), que establecía convenios con el MINEDU. Posteriormente, a partir de la Ley de Comunidades Campesinas y de Comunidades Nativas de la Selva, y a través del Sistema Nacional de Apoyo a la Movilización (SINAMOS), se reconocieron sus derechos a las tierras, con lo que se inició un trabajo de concientización de las comunidades sobre sus derechos y la importancia de la titulación de sus tierras y comunidades.

Una de las dificultades para la formación de CC.NN. era el sistema que tenía el MINAG, que adjudicaba y titulaba determinada cantidad de tierra según la población. Esto empezó en la Selva central, sobre todo en Chanchamayo, con comunidades asháninkas que se encontraban rodeadas de colonos. En tanto era urgente asegurar sus tierras, se consideró poner linderos y se hicieron todos los trámites para proteger a las comunidades. El problema fue que este modelo se replicó en otros espacios donde en ese momento no había presencia de colonos, sin prever la llegada de estos. Entonces –por ejemplo entre los awajún–, se titularon comunidades de manera dispersa, y se dejaron espacios libres –que pertenecían al Estado– en medio de estas. Esto permitió que, posteriormente, colonos andinos fueran ocupando estos espacios libres.

A la luz de esa experiencia, actualmente la idea es reconocer territorios indígenas, ya no comunidades. Esto ha sido favorable para las CC.NN. y ha estado acompañado por la reconfiguración de sus estructuras organizacionales políticas, para que se adecuen a la norma que dicta el Estado y así puedan reconocerse sus derechos. En este sentido, con su adecuación a la norma, la conformación de juntas directivas comunales y la creación de estatutos, se abre la posibilidad de su involucramiento en otros canales democráticos de participación política (elecciones) y económica (presupuesto participativo) impulsados por el Estado.

2. Problema de estudio

La constitución de 1979 otorgó el voto a los analfabetos, incluyendo a los de poblaciones indígenas. Esto no resolvió el problema de la participación electoral en las localidades rurales de la Amazonía, pues no fue acompañado por mecanismos de construcción o reconocimiento de ciudadanía, como la entrega de un DNI, ni por condiciones adecuadas para la participación,

como la facilitación de medios de transporte o ubicación de urnas en las localidades[2]. Viendo esta realidad, la participación y la representatividad de la población –rural y urbana– en la gobernabilidad del Estado se han convertido en los últimos años en algunas de las principales preocupaciones de los países de la región. Es por eso que en el Perú, durante la última década, se han realizado reformas que buscan impulsar la democratización del poder y la modernización del Estado en las regiones del país a través de procesos participativos respecto del gasto de los recursos públicos.

De este modo, dentro de un marco legal, se introducen mecanismos que fomentan tanto la democratización como la participación de la ciudadanía a nivel local, regional y nacional. Uno de estos mecanismos es la aplicación de presupuestos participativos, desarrollados por los gobiernos locales, que tratan de involucrar a la sociedad civil –dentro de la cual encontramos a representantes de la población en asociaciones vecinales, comités y empresas, pero también a jefes locales de comunidades– en la toma de decisiones acerca de las principales necesidades de la localidad.

Históricamente, entre la segunda mitad del siglo XIX y la primera del XX, en los países europeos occidentales, el problema de la representatividad se resolvió con el "modelo representativo clásico", asociado a la democracia de masas populares en el marco del capitalismo de regímenes democrático-liberales y que descansa sobre tres pilares básicos: el sistema de partidos, el Estado de bienestar keynesiano y la incorporación de los grupos de interés y de los movimientos sociales. En el Perú, desde el año 2004, se ha oficializado la apertura de espacios en los que se haga patente la participación, representatividad e institucionalidad, a través de canales como el

---

[2] En el caso estudiado de los matsés, fue recién en 1995 que el gobierno empezó a repartir documentos nacionales de identidad (DNI) a los comuneros para votar en el distrito de Yaquerana – Colonia Angamos. Este reconocimiento de su ciudadanía tampoco fue la solución al problema, porque no fue acompañado de condiciones adecuadas para la participación: los comuneros con DNI, ubicados en anexos alejados por muchas horas de viaje en bote del lugar donde se encontraban las urnas y sin los recursos económicos para poder costear el traslado, estuvieron impedidos de participar. En 1997 aumentó el número de matsés con DNI, pero no pudieron participar de los comicios de 1998, 2000 y posteriores, porque les era imposible dirigirse desde sus aldeas hasta la capital del distrito, Colonia Angamos, para votar.

presupuesto participativo. Sin embargo, esto se ha dado en un contexto de fragmentación política y social –sin un sistema de partidos– y de debilidad institucional, lo que tiene como consecuencia un espacio ocupado por actores no necesariamente representativos (Tanaka 2007). Además de no tener mecanismos institucionales eficientes y transparentes, la relación entre la autoridad política y los intereses sociales se sostiene sobre mecanismos no institucionales del lobbismo, el clientelaje, las protestas, las revocatorias, etc.

La representatividad privilegia, más bien, las demandas de servicios o beneficios que puede brindar el municipio por parte del votante medio o más cercano, tanto política como geográficamente. Por lo general, se deja de lado o no son materia de preocupación –fundamentalmente por el alto costo económico y político que ello representaría– los sectores más alejados, pobres y excluidos, que pueden llegar a ser mayoría en muchas localidades. Los sectores privilegiados pactan con el Estado y resuelven la estabilidad y el funcionamiento del sistema político gracias al lugar estratégico que ocupan en la sociedad (Tanaka 2007).

Temas como los mecanismos de poder, las dinámicas territoriales y el cambio en las sociedades rurales, asociados a la participación y la democratización de la sociedad peruana, han sido preocupaciones constantes del Seminario Permanente de Investigación Agraria, con diversas investigaciones al respecto. Carlos Monge (SEPIA V, 1994) invita a no reducir el campo de la investigación al estudio del campesinado y señala que la nueva discusión acerca de la sociedad rural parte de ambigüedades antes que de certezas, respecto de temas como la democratización, la modernización y el vacío del poder. El mismo Monge (SEPIA VI, 1997) revisa la participación electoral de la población rural peruana entre 1980 y 1990, e identifica sus principales comportamientos en las elecciones municipales; encuentra un alto índice de ausentismo y votos en blanco, un papel importante de las comunidades campesinas como mecanismo alentador de la participación electoral y la integración al sistema político, y una menor crisis en la orientación del voto por partidos tradicionales.

Remy (SEPIA X, 2005), por su parte, recoge diversas experiencias de la sociedad rural respecto de la organización social tradicional, los municipios y

las autoridades comunales como espacios letrados, la gestión de los pequeños poblados, los cargos y las redes familiares, y el faccionalismo. Finalmente, Degregori y Huber (SEPIA XI, 2007) mencionan que son aún escasos los trabajos académicos de investigación en temas de desarrollo rural relacionados con la participación, la representatividad, la ciudadanía y la diversidad cultural.

Este estudio es un aporte a ese gran desafío de las ciencias sociales peruanas, porque si bien se limita al estudio de una localidad, puede utilizarse como insumo para hacer reajustes en la normatividad[3] y las políticas públicas respecto del tema, así como utilizarse de punto de partida o referencia para futuros estudios sobre la cuestión que aquí tratamos.

La hipótesis del presente trabajo gira en torno a la idea de que existen condiciones desiguales para un real ejercicio de la participación y la representatividad dentro de procesos como el del presupuesto participativo en regiones rurales amazónicas, condiciones que se generan y se mantienen debido a factores como el reducido número de matsés que entienden castellano, la débil relación entre el municipio y la Comunidad Nativa Matsés, el desentendimiento de compromisos por parte del municipio a la hora de hacer efectivos los proyectos ofrecidos a la comunidad, el mal manejo de los recursos por parte de funcionarios foráneos, la dificultad que tienen los matsés para movilizarse debido a la dispersión geográfica y la gran distancia desde sus anexos hasta la capital distrital, el desinterés por temas como el presupuesto participativo por parte de la población debido a la falta de información, la importancia de la organización tradicional matsés, la entrada de población foránea a la comunidad para realizar diferentes tipos de actividades, entre otros que serán abordados a lo largo del texto.

Teniendo en cuenta que la política, como juego de poder, existe entre todos los grupos sociales, el presente documento trata de mostrar el panorama que genera introducir variaciones en el modo de hacer política de una

[3] Otro aspecto importante del presente estudio es el cuestionamiento de la normatividad respecto de la participación, que trata homogéneamente procesos que se desarrollan de manera diferenciada en cada localidad, debido a la diversidad de realidades, contextos y actores que presenta cada una de ellas.

sociedad nativa de la Amazonía bajo supuestos que no tienen que ver con el modo de entender la autoridad y la representación en dicha sociedad, en tanto los matsés tenían, antes de la llegada del Estado, una organización social estructurada y vertical, en que eran fundamentales los jefes de comunidades, los linajes y el prestigio familiar. La entrada del Estado con formas de organización asociativa y participativa correspondientes a la democracia occidental plantea la reformulación de un imaginario político a partir de la existencia de individuos con iguales condiciones y capacidad de negociar e introducir intereses. Esta puede responder a una buena intención y provocar resultados beneficiosos para la población que ponga en práctica un buen ejercicio de los mecanismos democráticos. Sin embargo, si no se toman en cuenta temas como lo cultural, lo geográfico, lo político, lo educativo, lo técnico y, a la vez, las condiciones que todo esto genera, las consecuencias pueden ser más bien adversas para las comunidades nativas.

Los matsés han accedido a la restructuración de su organización política y social, aunque nunca alejándose de su identidad cultural y de las estructuras de su organización social tradicional. Tanto el Estado como muchas comunidades nativas, como la de los matsés, suponen que este cambio y el uso de mecanismos democráticos generarán, en primer lugar, las condiciones para una sociedad más igualitaria y, como consecuencia de ello, tendrán como resultado el bienestar de la población. Sin embargo, lo que está sucediendo a partir de la interacción entre la Comunidad Nativa Matsés y la municipalidad, de la participación de los matsés dentro del municipio como regidores, del desarrollo de procesos como el presupuesto participativo, entre otros fenómenos, es más bien la fragmentación de la organización clánica tradicional de esta sociedad como resultado de provocar el enfrentamiento entre sus mismos miembros por el acceso a recursos o el poder de la autoridad en el municipio.

A partir de lo anterior, un objetivo principal del presente trabajo es identificar las desigualdades de acceso y representatividad que se presentan en el momento del despliegue de procesos de participación y toma de decisiones dentro de la comunidad matsés, teniendo en cuenta la existencia de mecanismos que tratan de eliminarlas, pero que pueden provocar, más bien, un efecto inverso. De esto se desprenden algunos objetivos secundarios: entender el

papel que cumple el municipio dentro de la comunidad nativa matsés respecto de la participación de sus integrantes en decisiones importantes para la población, como las que tienen que ver con los recursos municipales; por otro lado, desde la antropología política, se busca comprender el proceso de transformación en el que se encuentra la organización social matsés a partir de su relación con el Estado a través del municipio distrital, así como la respuesta de la comunidad y la importancia de la identidad cultural y la organización social matsés en los procesos participativos. Finalmente, se pretende conocer si el nuevo modelo de participación en los recursos del Estado (el PP) va tomando fuerza.

3. Marco teórico

El marco teórico tiene como ejes la idea de campo de Bourdieu, definido como "una red o una configuración de relaciones objetivas entre posiciones. Estas posiciones están objetivamente definidas, en su existencia y en las determinaciones que imponen sobre sus ocupantes, agentes o instituciones, por su situación presente y potencial en la estructura de distribución de especies del poder (o capital) cuya posesión ordena el acceso a ventajas específicas que están en juego en el campo, así como su relación objetiva con otras posiciones (dominación, subordinación, homología, etc.)" (2005: 150).

De la antropología recogemos la noción de estructura política de Evans-Pritchard, la cual se entiende en referencia a "las relaciones que se producen dentro de un sistema territorial entre grupos de personas que viven en zonas espaciales bien definidas y son conscientes de su identidad y de su carácter exclusivo" (1977: 16). Igualmente estamos de acuerdo con que no se puede entender las instituciones políticas sin tener en cuenta el medio ambiente y los modos de subsistencia. También se toma en consideración la teoría de fusión-fisión, de alianzas militares, de Evans-Pritchard en su estudio sobre los nuer, un pueblo de Sudán sin estado ni gobierno que se rige por la segmentación de la tribu, la pertenencia a un linaje y al grupo de edad. Básicamente, Pritchard explica las situaciones sociales que ponen en juego las relaciones de poder y guerra entre los diferentes segmentos tribales en oposición. Los segmentos más pequeños se unen para luchar contra segmentos mayores cuando estos amenazan alguna sección menor de su clan o tribu.

A partir de Lévi-Strauss se entiende mejor un principio fundamental de organización de los pano en general y los matsés en particular: el etnocentrismo. Lévi-Strauss sostiene que la mayor parte de sociedades, principalmente las conocidas como "salvajes", descansan sobre el repudio de formas culturales alejadas de aquellas con las que se identifica el propio grupo[4].

De otro lado, Romanoff introduce el concepto de alteridad constituyente, entendiendo alteridad "no solo como ideológicamente indispensable para la perpetuación del sí mismo, sino como consustancial del sí (mismo) […] entendiendo que los grupos vistos como 'otros', se cuentan entre los ingredientes que entran en la composición de la identidad de una sociedad" (Erickson 1999: 94). Esto se corresponde con el sistema de mitades entre los pano y los matsés, y con el concepto "nawa" (extranjero), "definido en oposición al núcleo de los humanos de referencia" (Ibíd: 90).

4. Metodología

La metodología se estructura principalmente a partir de un trabajo de campo etnográfico durante varios meses[5] en la Comunidad Nativa Matsés, ubicada en la frontera Perú-Brasil: observación, entrevistas y conversaciones informales con jóvenes, comuneros y jefes matsés, colonos, exfuncionarios del gobierno local, funcionarios del MEF, así como investigadores y especialistas en temas de Amazonía, participación y comunidades indígenas. Se reunió valiosa información, base de la presente investigación.

La literatura revisada tiene que ver con temas de antropología política, comunidades nativas amazónicas, organización social, participación, cultura, democracia, descentralización y presupuesto participativo. A partir

---

[4] "La humanidad cesa en la frontera de la tribu, del grupo lingüístico, a veces hasta del pueblo; al punto de que se designan a sí mismas con un nombre que significa 'los hombres', 'los buenos', 'los excelentes', 'los completos', implicando así que las otras tribus no participan de las virtudes o aun de la naturaleza humana, sino que a lo más se componen de 'malos', de 'perversos', de 'monos de tierra' o de 'liendres'" (Lévi-Strauss 2004: 309).

[5] Aproximadamente seis o siete meses en total, en los que se recogió información etnográfica sobre la Comunidad Nativa Matsés.

de esto, se construyeron instrumentos para el trabajo de campo. Con la visita a la comunidad, se conoció la realidad cultural y la organizacional matsés, así como su participación en recursos públicos y su relación con el Estado.

El trabajo de campo etnográfico en la Comunidad Nativa Matsés fue realizado entre octubre de 2011 y agosto de 2012, en cuatro localidades: Colonia-Angamos, San José de Añushi, Remoyacu y un albergue ubicado a ocho horas de Remoyacu. En estos lugares, se sostuvieron conversaciones con miembros y autoridades matsés y de Colonia-Angamos.

Se aplicaron entrevistas semiestructuradas a un exjefe de la Comunidad Nativa Matsés, a investigadores, funcionarios y profesionales del Centro para el Desarrollo del Indígena Amazónico (CEDIA), del Centro Amazónico de Antropología Aplicada (CAAAP) y del Ministerio de Economía y Finanzas[6] sobre la situación de la Amazonía peruana respecto de la participación, la representatividad, las comunidades nativas y los gobiernos locales.

Lo anterior fue complementado con información cuantitativa, con datos socioeconómicos del censo de 2007 del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) y con información recogida de Infogob del Jurado Nacional de Elecciones. Además, se prestó atención al proceso de revocatoria que se llevó a cabo durante el tiempo del estudio, para lo que se conversó con colonos de Colonia-Angamos y nativos matsés de los anexos. Se encontró que muchos de ellos reconocen la importancia de los procesos de participación, tanto comunal como distrital, dentro de la comunidad, para la asignación de recursos. Sin embargo, también coinciden con profesionales e investigadores al pensar este proceso como un camino largo, pero posible, pese a las dificultades socioeconómicas, culturales y geográficas. Esto en tanto representa un inicio en el proceso de pensar nuevos modelos de asociatividad que pueden llevar años de ajuste, por parte de la población y las autoridades, respecto del conocimiento de la gestión pública[7], por ejemplo. En este sentido, se percibe que el involucramiento de

---

[6] Dirección de Presupuesto y Planeamiento.

[7] Tema que parece haber aparecido desde los ochenta, pero que no ha sido muy investigado.

la población con el municipio es pobre debido a diferentes factores, como por ejemplo el desconocimiento del proceso, la falta de interés, la distancia geográfica, la desconfianza frente a las autoridades, entre otros.

5. Contexto

Provincia de Requena

Requena es una de las siete provincias del departamento de Loreto. Cuenta con una superficie de 52 552,20 km2, una población de 65 692 habitantes y una densidad poblacional de 1,25 Hab/Km2, según el censo 2007 (INEI 2007). Es, allí, la tercera provincia más poblada, luego de Maynas (492 992 habitantes) y Alto Amazonas (104 667). Tiene como capital provincial al distrito del mismo nombre, cuya población total es de 25 987 habitantes. La principal vía de transporte para llegar a Requena desde Iquitos es fluvial: doce horas de viaje a través del río Ucayali.

Esta provincia presenta una gran diversidad cultural, alberga principalmente a dos familias etnolingüísticas dentro de las cuales encontramos diferentes etnias. En primer lugar, está la familia pano, con las etnias matsés (mayoruna), nuquencaibo (capanahua) y pisabo. En segundo lugar, hallamos a los tupi-guaraní con la etnia cocama-cocamilla[8]. Además, comuneros matsés refieren la presencia de indígenas en aislamiento voluntario en la región de las cuencas Yavarí-Tapiche, a partir del hallazgo de rastros durante viajes que realizan para cazar, pescar y recolectar[9]. Dentro de la provincia de Requena se encuentran ubicadas la Comunidad Nativa Matsés y la Reserva Nacional Matsés, cuyos territorios se extienden entre los distritos de Yaquerana, Soplín y Requena. El presente estudio se enmarca en del distrito de Yaquerana, donde se despliegan las principales dinámicas entre el Estado y la comunidad nativa.

---

[8] Mapa etnolingüístico del Perú. INDEPA 2009.

[9] Se presume que los indígenas en aislamiento constantemente traspasan los límites entre Brasil y Perú. Estos serían mayorunas meridionales –conocidos como izconahuas o remo/nucuini– que décadas atrás (1964) habrían escapado de bombardeos realizados en la zona por las fuerzas armadas peruanas. Otros grupos en aislamiento voluntario serían segmentos pertenecientes a la familia pano, concentrados en la región conocida como "Sierra del Divisor" (IWGIA-IPES 2012: 64-65).

MAPA 1
Mapa político de la provincia de Requena - Región Loreto

Fuente: Portal web Gobierno Regional de Loreto http://www.regionloreto.gob.pe/web_dircetura/mapa%20turistico/Mapa.htm

El Índice de Desarrollo Humano (PNUD 2010) de la provincia de Requena corresponde al quintil medio (0,5745), ocupando el lugar 92 de las 195 provincias del Perú. Siete de los once distritos de la provincia se encuentran dentro del nivel medio; los restantes cuatro, dentro del quintil medio bajo, siendo Yaquerana ("PNUD 2010") uno de ellos.[10].

Distrito de Yaquerana

El municipio distrital de Yaquerana fue fundado en 1980. Actualmente cuenta con una población de 2396 habitantes. Está conformado por la capital del distrito, Angamos, y catorce centros poblados[11] que constituyen la Comunidad Nativa Matsés. Según el INEI (2007), 72% de la población (1724 habitantes) reside en áreas rurales y el 28% restante (672 habitantes) se encuentra en zonas urbanas. Colonia-Angamos[12] es el centro económico, político y comercial, ubicado en la frontera entre Perú y Brasil delimitada por el río Yavarí, formado a partir de la unión de los ríos Gálvez y Yaquerana. El acceso a Yaquerana, y por extensión a la Comunidad Nativa Matsés, es bastante complicado y accidentado: desde Iquitos existen como opciones la vía aérea y la fluvial; no existe la vía terrestre. Por vía aérea, se realizan dos viajes a la semana, que demoran cuarenta y cinco minutos; por vía fluvial, los viajes son irregulares y duran entre seis y siete días[13].

---

[10] Según el censo de 2007, lo anterior contrasta con los indicadores de pobreza, en tanto muestra que un 66,7% de la población de Requena está en situación de pobreza y un 30,7% en situación de pobreza extrema. Asimismo, si bien la mayor parte de la población de Requena reside en áreas urbanas (57,2%), una gran proporción lo hace en áreas rurales (42,8%).

[11] También denominados "caseríos" (www.infogob.com.pe), "anexos", "comunidades" o "aldeas".

[12] Constituida mayormente por viviendas de madera en mal estado que han sido convertidas en negocios familiares: tiendas, restaurantes, talleres mecánicos, panaderías o todo a la vez. Los niños corretean y trepan arbustos y ventanales, y por un altavoz se escucha música peruana y brasilera todo el día mientras hay combustible para hacer funcionar el generador de electricidad.

[13] Estas condiciones hacen que el valor de los bienes (alimentarios, gasolina, salud, educación) y materiales para actividades de construcción, servicios y transporte sean excesivamente caros. Para llegar al lugar donde se ubican las aldeas, hay que agregar varias horas o días, dependiendo de la lejanía de la aldea: desde una hora en deslizador, hasta dos días a la aldea más lejana.

La PEA ocupada del distrito asciende a 825 personas. Las principales actividades económicas que se realizan son la agricultura, la ganadería, la caza y la silvicultura, con una PEA de 584 personas; a continuación se ubica la enseñanza (88), luego actividades no especificadas (55), y administración pública, defensa y seguridad (29), entre otras[14] (INEI 2007). Existe una gran diferencia entre las actividades económicas de los nativos y los colonos. Los primeros se dedican a la pesca, caza y recolección; por su parte, los colonos y ribereños se dedican al comercio de productos traídos por el mercado y venidos de fuera de la comunidad, como abarrotes, gasolina, ropa, repuestos para la navegación, juguetes, etcétera, así como a actividades extractivas ilegales, en tanto la ley favorece a la población nativa en el aprovechamiento de los recursos naturales de manera planificada.

6. Comunidad Nativa Matsés

La Comunidad Nativa Matsés (CNM) se encuentra ubicada en el área de influencia que comprende el curso de los ríos Yavarí, Gálvez, Tapiche y Blanco, en el distrito de Yaquerana, provincia de Requena, al este de la región Loreto, en la zona de frontera con Brasil. Su territorio alcanza una extensión de 452 735 hectáreas[15]. Esta extensión posibilita el abastecimiento de alimentos y bienes primarios, así como la normal realización de migraciones cíclicas tradicionales matsés.

La población de la Comunidad Nativa Matsés se encuentra repartida entre catorce aldeas o anexos, en los que residen, respectivamente, entre quince y cien familias. La mayor parte de anexos están compuestos por casas donde pueden vivir varias familias. Algunos de ellos cuentan con un centro educativo primario multigrado y solo dos tienen un centro educativo secundario

---

[14] Sin embargo, debido a limitaciones de género, se puede afirmar que los datos cuantitativos no recogen lo que sucede realmente respecto de las actividades económicas.

[15] Sin embargo, estudios técnicos ubicados en la Dirección Regional Agraria de Loreto sugieren que la superficie real de la Comunidad Nativa Matsés tiene una extensión de 722 000 hectáreas. Este territorio fue reconocido en 1993 con el título de propiedad Nº 00032-13 D.L. 22175. En 2009, mediante Decreto Supremo 014-2009-MINAM, se creó la Reserva Nacional Matsés, con una superficie de 420 635,34 hectáreas.

multigrado. Ningún anexo cuenta con servicios básicos de agua, desagüe o alcantarillado y electrificación[16].

TABLA 1

Población de la Comunidad Nativa Matsés

Grupo Matsés (Anexo o aldea)	Población		Total	Viviendas (promedio)	Ubicación (cuenca)
	Hombres	Mujeres			
Buenas Lomas Antigua	162	157	319	40	Choboyacu
Buenas Lomas Nueva	169	149	318	50	Choboyacu
Estirón	63	58	121	21	Choboyacu
Santa Rosa	49	43	92	15	Choboyacu
Puerto Alegre	123	128	251	36	Choboyacu
Nuevo Cashisipi	46	33	79	20	Yaquerana
Paujil	30	21	51	13	Yaquerana
San José de Añushi	30	34	64	16	Gálvez
Jorge Chávez	30	28	58	13	Gálvez
San Mateo	28	24	52	12	Gálvez
Nuevo San Juan	26	17	43	12	Gálvez
Remoyacu	49	48	97	22	Gálvez
Buen Perú	50	63	113	23	Gálvez
San Ramón	19	25	44	12	Choboyacu
Total	874	828	1700	305	-

Fuente: Centro para el Desarrollo para el Indígena Amazónico (CEDIA) 2005.

Organización social matsés

El sistema social matsés-mayoruna se caracteriza por su régimen patrilocal y patrilineal. El tipo de descendencia es patrilineal: reconoce la filiación por línea masculina. Es un sistema cerrado y exogámico –prohibición de matrimonio dentro del grupo– en que "ego" se casa con su prima cruzada. Puesto que existen matrimonios polígenos, el concepto de hermanos entre los matsés abarca un

[16] Algunos anexos cuentan con un generador de electricidad; sin embargo, al funcionar estos con gasolina, su utilización es limitada por el alto costo de este combustible, la lejanía de la zona y porque el dinero es un medio de cambio poco utilizado por los matsés.

grupo mayor de tipos de parientes, y en la definición de hermanos carnales se incluye a medios hermanos y primos paralelos. "Ego" reconoce a las hermanas de su padre como sus suegras y a los hermanos de su madre como sus suegros[17]. Los primos paralelos son "hermanos", mientras que los primos cruzados son cuñados y esposos potenciales. La patri-virilocalidad refuerza la cohesión de los grupos de hermanos[18]. Este tipo de organización social aún permanece vigente.

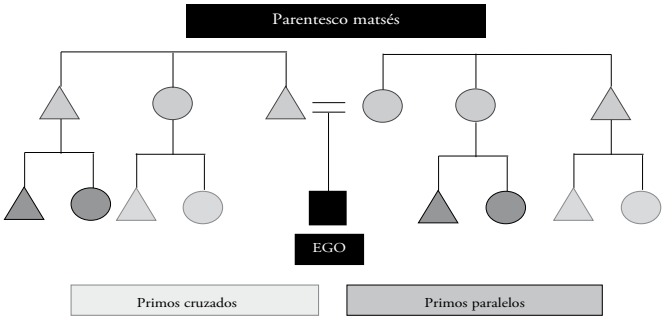
MAPA 2
Mapa de la Comunidad Nativa Matsés

Fuente: Centro para el Desarrollo del Indígena Amazónico (CEDIA).

[17] De ahí los matrimonios entre primos cruzados patrilaterales o matrilaterales.

[18] Como señala Erikson, "la terminología de parentesco de los pano septentrionales presenta ciertos rasgos amazónicos 'clásicos', en particular a nivel de primos, donde el giro iroqués del vocabulario refleja bien la práctica de matrimonio bilateral entre primos cruzados" (1994: 62). Los sistemas mayoruna se distinguen por una particularidad sorprendente: su apariencia kariera: el matrimonio tiene lugar con la mujer "hija del hermano de la madre".

DIAGRAMA 1
Sistema de Parentesco Matsés



Leyenda: Ego (cuadrado) es el punto de referencia del sistema de parentesco, pude ser mujer o varón. Círculo: mujeres del sistema de parentesco: madre, tías, hermanas y primas. Triángulo: varones del sistema de parentesco: padre, tíos, hermanos y primos. Líneas horizontales paralelas: relación de matrimonio. Líneas verticales: relación de descendencia. Líneas horizontales: relación entre hermanos consanguíneos.

Fuente: elaboración propia.

A lo largo de su historia, los matsés han tenido jefes locales en cada asentamiento. Si bien ya no se reproducen ciertas prácticas de organización social y política –como tener un jefe tradicional no elegido por la población, sino por linaje o ascendencia familiar, transmitiéndose de padre a hijo mayor–, este modelo de organización, al fusionarse con el modelo democrático introducido y sugerido por el Estado, ha pasado por una especie de proceso de sincretismo. Esto se produce, no obstante, en el marco de un constante proceso de reconfiguración y reacomodo con su forma de organización tradicional anterior.

En el pasado, cada aldea era un grupo familiar o de varias familias que tenía "un mayor de edad", hijo de un anterior jefe, encargado de resolver los conflictos familiares y de dirigir las guerras matsés. Por encima de estos "mayores de edad", había un gran jefe de la comunidad que viajaba y visitaba las aldeas que la conformaban, con el objetivo de apaciguar tensiones o conflictos entre sus miembros. Al igual que en las aldeas, esta autoridad no era elegida por la población, sino que era definida de acuerdo con la ascendencia u origen: se transmitía de padre a hijo.

Para entender la organización social matsés es útil citar a Lévi-Strauss respecto del etnocentrismo. Este refiere que muchas sociedades se ven a sí mismas como "los buenos" frente a "los otros", dentro de sus narrativas y discursos identitarios. Ello es confirmado entre los matsés con la propia palabra "matsés", que denota para ellos la idea de "gente", en oposición a los nombres de los otros grupos, a los que añaden el sufijo "nawa" –como los isconahuas, yaminawas, sharanahuas, morunahua, parquenahua, marinahua, mastanahua–, lo que denota un carácter peyorativo de "extranjero" o de "blanco en estado bruto a los cuales les depara un destino infrahumano"[19].

Si bien para los matsés funciona esta forma de identificación de sí mismos respecto del "otro", como plantea Lévi-Strauss, contrariamente, la organización social matsés supera tal definición por su composición multiétnica, resultado de la incorporación sucesiva de cautivos –principalmente mujeres y niños– de otros grupos de la región, debido a su práctica de rapto de mujeres[20]. Se consideran un pueblo "mezclado" en tanto afirman haber incorporado bienes y prácticas culturales de estos cautivos[21], lo que demuestra que son una sociedad abierta a la confluencia con patrones o modelos que influyan sobre su modo de vida. En principio, "nawa" puede tener una connotación negativa, pero para los matsés también tiene un carácter de proximidad, considerando al nawa como un vecino y hasta admitiendo una procedencia nawa en tanto los matsés devienen de una mezcla e incorporación de bienes y prácticas nawa (Erickson 1999). Como Romanoff, pensamos que sociedades primitivas como la matsés pueden definirse a partir de una alteridad constituyente, que las acompaña hasta hoy en tanto están abiertas a incorporar, dentro de su forma de organización política, prácticas asociativas de participación sugeridas por el Estado, como el caso del presupuesto participativo. Aunque luego de incorporarlas al cuerpo organizativo de su sociedad, estas puedan darse contra la pared al encontrar otros tipos de obstáculos en su intención de desplegar y poner en funcionamiento dichas prácticas.

---

[19] Matar a un corubo significa "vomitar sangre" bajo pena de muerte. Matar un nawa significa "vomitar agua" simplemente.

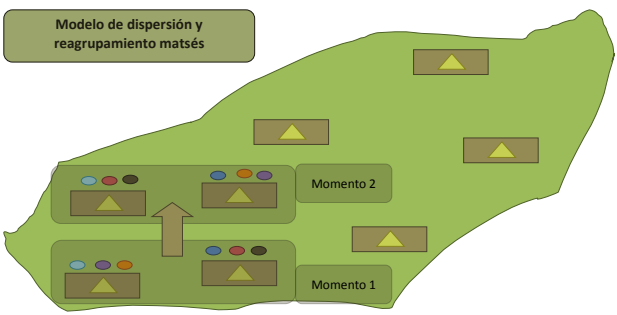
[20] Romanoff encontró en un asentamiento (Choba) del lado peruano un grupo de cautivos venidos de por lo menos diez grupos etnolingüísticos diferentes, incluyendo matsés.

[21] Han tomado de los marubo el arco y flecha, con que reemplazan su uso tradicional de la cerbatana. De los paujiles han tomado la agricultura.

La organización social matsés, de tipo clánico, coincide con la idea de fusión-fisión que propone Evans-Pritchard. Para entenderla, hay que hacer una síntesis de los modos de vida de los matsés[22], considerando que la forma más elemental de organización de gran parte de los pueblos amazónicos es clánica. Para el caso de los matsés, la dispersión (fisión) y el reagrupamiento (fusión) han sido prácticas comunes en su vida productiva y familiar. Tanto en Perú como Brasil, familias matsés construían sus malocas para agruparse[23], luego abandonarlas y dispersarse, y reagruparse después en otros asentamientos con otras o las mismas familias con las que estuvieron en la primera maloca, y luego vuelven a hacer lo mismo.

GRÁFICO 2

Modelo de dispersión y reagrupamiento matsés



Leyenda: El universo (verde) representa el área de residencia estacional de los grupos o familias matsés. Rectángulo (marrón) representa la chacra comunal. Triángulo (verde) representa la maloca donde reside el grupo local o familia. Esferas de colores representan a los diferentes grupos locales o familias que residen en diferentes malocas alrededor o dentro de una o varias malocas. Entre el momento 1 y 2, atendiendo la combinación de reunión de esferas, se quiere hacer notar que no siempre las familias que constituían un asentamiento migraban juntas.

Fuente: elaboración propia.

[22] Romanoff (1984) señala que este modelo de fusión-fisión contribuyó a que los matsés del lado peruano y brasilero no desaparezcan luego de la época de guerra con los sirinqueros y los ejércitos de ambos países.

[23] El tiempo de agrupamiento varía de entre tres y veintiséis años, aunque se ha incrementado en los últimos años por nuevos patrones de residencia.

La organización social correspondía a un grupo local constituido por un conjunto de hermanos que vivían en una misma maloca o varias malocas cercanas. Los hijos de estos hombres salían del grupo para buscar mujeres de otras malocas, a las que traían a vivir a la propia. Por lo general, una maloca se construía en medio de una chacra comunal (Calixto, documento inédito) y se construían otras varias malocas/chacras a lo largo de un área extendida y separada una de otra por varias horas de camino. A partir del ciclo productivo, el grupo local iba migrando de una a otra maloca/chacra[24]. De este modo, "un mismo grupo local poseía varios asentamientos habitables a lo largo del año, esto permitía la dispersión estacional y posterior reordenamiento dentro del propio grupo. No siempre las familias que constituían un asentamiento migraban juntas; algunas veces, en esos movimientos, se reagrupaban con otras familias distantes. Así, se daba entonces el patrón de fisión-fusión. Esta composición y recomposición de los grupos locales favorecía la dispersión y protegía a mujeres, niños y viejos de las retaliaciones enemigas" (Romanoff 1984: 147). En la mayor parte de aldeas o asentamientos se distinguen alianzas por matrimonio, que vendrían a representar la fusión del grupo clánico. También están las separaciones de clanes de una maloca a otra de manera dispersa, debido a conflictos entre clanes familiares[25]; estos conflictos, a su vez, crean la fusión o unión de nuevos clanes.

La relación con los no matsés

Desde 1870, los matsés tienen contacto con gente "blanca", como la conocen ellos, como los "siringueros" (recolectores de caucho), de los cuales se alejaban para evitar conflictos, manteniendo un patrón de dispersión. A partir de 1920, se intensifican los conflictos con los blancos, principalmente con siringueros que llevan a cabo "correrías" para capturar a niños y mujeres matsés. Los matsés responden a esto con venganzas y ataques sobre Requena, y robando mujeres, objetos de metal y armas de fuego. En 1964, en un

---

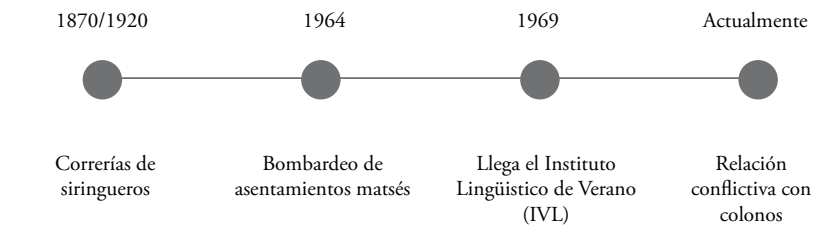
[24] Prefiriendo aquellas con un apogeo productivo (http://pib.socioambiental.org/es/povo/matses).

[25] Esto se puede reconocer en los apellidos de los comuneros de las aldeas. En San José de Añushi, todos son Fasabi; en Remoyacu, todos son Reyna, Rodríguez o López.

ataque frontal protagonizado por la alcaldía, las autoridades eclesiásticas de Requena, el ejército peruano y la marina norteamericana, se bombardea un área de asentamientos matsés.

En 1969 llegan misiones norteamericanas del Instituto Lingüístico de Verano para reemplazar el modelo organizativo matsés basado en la dispersión y reagrupamiento por asentamientos donde se concentraría gran número de población con el fin de recibir servicios de educación y salud. Aunque sabemos que luego, durante los años ochenta, "varias familias dejan los asentamientos de las misiones y se establecen cerca de los ríos Gálvez y Alto Javarí. En estas comunidades ribereñas, las familias patrilocales extensas (grupos de hermanos, sus esposas, hijos, hijas no casadas y, eventualmente, parientes más viejos) dejaron de vivir en una misma maloca, y se instalaron en casas separadas por familia conyugal"[26].

GRÁFICO 3
Línea de tiempo: relación con no matsés



Fuente: elaboración propia.

[26] http://pib.socioambiental.org/es citando a Calixto 1984:18.

Actualmente, la relación entre nativos y colonos es conflictiva sin ser violenta. Surgen problemas debido a relaciones comerciales y aprovechamiento de recursos naturales. Los nativos no participan de actividades comerciales con bienes y servicios foráneos, porque residen en sus anexos[27]. Solo cuando tienen alguna necesidad urgente, los matsés extraen recursos del bosque y los venden a los colonos. Los colonos residentes estrictamente en Colonia-Angamos comercian bienes (abarrotes, gasolina) y servicios (telefonía, restaurantes, cantinas, transporte) con otros colonos y nativos. La relación comercial puede tornarse conflictiva por la competencia en la explotación de los recursos naturales: colonos que se quejan de nativos afirmando que estos extraen de manera indiscriminada los recursos del río y del bosque (dinamitando el río para conseguir peces o extrayendo huevos de taricaya de las riberas del río), sin tener un plan de manejo de estos recursos; igualmente, nativos se quejan de que la mayoría de colonos extraen recursos sin autorización de la comunidad matsés[28].

La Municipalidad de Yaquerana no cuenta con planes de desarrollo concertados o programas integrales de desarrollo en los que participe la población y que marquen la pauta para una apropiada gestión, manejo y orientación de obras, políticas y acciones a tomar. Durante los últimos años, el trabajo municipal en obras ha nacido básicamente de las promesas electorales que los candidatos a la alcaldía hicieron a la población. Lo más cercano a un programa o plan de acción dentro del distrito es el Plan Maestro de la Reserva Nacional Matsés, que se encuentra listo desde hace unos años, pero aún en proceso de aprobación por la Dirección de Desarrollo Estratégico del Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SERNANP)[29].

---

[27] Cuanto más alejado está el anexo, más lejos se encuentra del comercio de bienes o servicios de procedencia foránea.

[28] Un caso que refleja la relación entre colonos y matsés es la estafa por parte de unas comerciantes de Colonia-Angamos –que conocen el sistema financiero de los bancos– a un matsés. Ellas ofrecieron administrar y velar por el dinero depositado en el banco que este había ganado durante seis meses trabajando en una ONG; pero le robaron y no le devolvieron su dinero. A partir de hechos como este es que la relación entre colonos y matsés se hace conflictiva.

[29] Oficio Nº 028-2013-SERNANP-RNM-J. Iquitos, 7 de febrero del 2013.

Reconfiguración de la organización política matsés

Desde el año 2000, la comunidad entró en un proceso de restructuración de su organización con capacitaciones a jóvenes acerca de dispositivos legales[30] y temas de gobernanza comunal. En estas se tradujo el contenido del nuevo modelo de gobierno a fin reproducir adecuadamente la información en las aldeas de la comunidad. Actualmente, dentro de la comunidad, encontramos órganos recién creados a partir de la necesidad de adaptarse al marco legal que solicita el Estado para acceder a determinados derechos. Por ello, desde hace poco más de una década, estos órganos están en proceso de estructuración.

Las tres principales organizaciones sociales de la Comunidad Nativa Matsés son la Junta Directiva, con autoridad sobre los catorce anexos, las juntas de administración, con potestad sobre cada anexo en particular, y la Asociación de Jóvenes Caniabo[31], con potestad sobre los jóvenes de toda la comunidad. En el año 2001 se aprobó la creación del Estatuto de la Comunidad Nativa Matsés y se eligió a la primera Junta Directiva[32]. Esta nueva organización está cambiando la forma de vivir de los matsés y adecuándose con el paso de los años. Con la llegada del presupuesto participativo (PP), se pide la conformación de asociaciones como agentes participantes. Sin embargo, este rol es asumido por la junta administrativa de cada anexo, pues sería absurdo fragmentar anexos de treinta familias en promedio en diferentes tipos de asociaciones[33].

---

[30] Referidos a comunidades nativas, educación ambiental, panorama sociolingüístico de la Amazonía y promoción comunal.

[31] En lengua matsés significa "joven". Está conformada por jóvenes matsés de entre dieciocho y treinta años. Se hace cargo de administrar los recursos naturales de la Reserva Nacional Matsés, así como de las actividades económicas relacionadas con esta.

[32] Con funciones relacionadas con la resolución de conflictos internos y externos. Está constituida por un jefe, un subjefe, un tesorero, y un primer y un segundo vocales. Su estatuto establece la creación de juntas administrativas en cada anexo con la misma estructura organizacional que la Junta Directiva. En ambas casos son elegidas por dos años, con derecho a ser reelegidas por un período más.

[33] Los comuneros matsés son conscientes de que el Estado, a través del municipio, exige la creación de asociaciones (programas de mujeres, vaso de leche, de madres y padres); no obstante, no hacen caso de esto porque su forma de residencia (dispersa), el tamaño de su población (pequeño) y su modo de vida no lo hacen pertinente.

Hay algunos puntos importantes que resaltar en el presente estudio respecto de la forma de hacer política dentro de la comunidad nativa. Uno de ellos es la manera de tomar acuerdos. En la Comunidad Nativa Matsés hay tres maneras de tomar acuerdos: dos que se despliegan en cada uno de los anexos y otra que se da a nivel de toda la comunidad. Según la primera, dentro de cada anexo tradicionalmente intervienen los niveles de parentesco y la alianza matrimonial para tareas específicas como la cacería, el uso de áreas de producción agrícola y los enlaces matrimoniales, entre otras. La segunda, también en cada anexo, involucra la participación de los miembros de este en las discusiones y en la toma de acuerdos relacionados con el uso y el manejo de recursos naturales, la construcción de casas familiares y comunales, la limpieza de caminos y del área de residencia, el levantamiento de chacras familiares, el control de invasiones foráneas y el respeto de los derechos y cumplimiento de deberes de los comuneros. Los líderes de cada anexo, conocidos en la comunidad como chuiquid, interactúan con la población respectiva no solo a través de encuentros familiares cotidianos, sino también participando siempre en las discusiones de las asambleas locales a las que pueden asistir, principalmente cuando se trata de temas de trascendencia local.

La tercera forma de tomar acuerdos, que corresponde al nivel comunal, se lleva a cabo a través de la Asamblea General de Delegados (compuesta por los jefes de cada anexo) y es convocada por el jefe de la comunidad, chuiquid tapa, tres veces al año (en el caso de las asambleas ordinarias). Durante los tres años iniciales de esta nueva modalidad de organización, se discutieron temas fundamentales para la comunidad, como la ampliación territorial, la creación de la Reserva Comunal Matsés, la organización comunal, los dispositivos legales relacionados con las comunidades nativas, el manejo de recursos (principalmente faunísticos y forestales), el reglamento interno y el estatuto comunal, el plan estratégico de desarrollo y la documentación de la población, entre otros.

Otro aspecto fundamental es el mantenimiento de las relaciones de parentesco, que generan dos importantes fortalezas dentro de la Comunidad Nativa Matsés. La primera existe a nivel de toda la comunidad, en la medida en que las relaciones de parentesco entre miembros de diferentes anexos sirven

como vías de comunicación, resolución de conflictos y cohesión social; es decir, que las relaciones de parentesco fortalecen la organización social de los matsés, manteniendo a los anexos unidos a pesar de la dispersión geográfica. La segunda fortaleza se observa en cada anexo y tiene que ver con el fomento de la redistribución de carne de monte; esto se refleja en un consumo sumamente eficiente de los recursos naturales y, por tanto, contribuye a mantener un bajo impacto sobre el medio ambiente[34]. Todo lo anterior se genera por la condición migratoria de la organización y por el principio de segmentación de fusión-fisión de los matsés. A pesar del proceso de sedentarización experimentado por la comunidad, con asentamientos que ahora pueden mantenerse entre siete y veintiséis años en un mismo lugar, las relaciones de parentesco siguen siendo importantes vías de comunicación y redistribución de recursos.

Además de la forma de tomar acuerdos y el parentesco, otro punto importante de la actual organización social y política dentro de la Comunidad Nativa Matsés es la forma en que se genera la participación al interior de la misma comunidad y organización. Esto tiene que ver con la organización tradicional matsés y con la transformación que está experimentando el sistema comunal a partir de influencia del Estado, que señala los parámetros legales de organización política a la comunidad nativa. Lo que está produciendo esta confluencia de dos formas de organización es la gestación de una modalidad sincrética que toma elementos de ambas: una nueva y única forma de organización que muchas veces no encaja del todo en el formato esperado, pero que va reinventándose constantemente a partir del análisis y reconocimiento de las posibilidades que brinda hacia fuera la condición de indígena, entendiendo que debe seguirse la dinámica del Estado para mirar hacia adentro y obtener el beneficio comunal.

---

[34] Cuando se caza un animal de monte, la carne es compartida con parientes cercanos. Si los miembros de la familia no compartieran sus recursos, cada una de estas acumularía recursos que luego serían desperdiciados por falta de capacidad de almacenamiento. A su vez, otros familiares, al no recibir una porción de carne fresca, se verían en la necesidad de cazar más frecuentemente.

Actualmente, la forma en que se genera la participación al interior de la comunidad y de la organización política se basa en el poder, la población y el manejo de información de fuera hacia dentro de los clanes familiares. Esto se ve influenciado por el estatus y la puesta en valor de nuevas formas de prestigio marcadas por la educación secundaria y universitaria, el trabajo con instituciones nacionales e internacionales externas a la comunidad, la capacidad de generar ingresos en dinero (medio de cambio hasta hace poco tiempo escasamente utilizado dentro de la comunidad) y, finalmente, la relación y la reproducción de habitus y formas de ejercer poder de los matsés en espacios institucionales nuevos como la escuela, la universidad, la base militar, el gobierno local, la organización no gubernamental, etc. Teniendo en cuenta todo esto, ahora es común observar que los espacios de discusión y participación son dominados principalmente por los matsés con más experiencia o más receptividad en este tipo de ámbitos: los que han incorporado mejor estas formas de ejercicio de poder, ya sea por el tiempo de incorporación de dichas normas o por la facilidad y la rapidez para comprender y poner en práctica sus reglas. No hay que olvidar, además, que todo esto se refuerza con un componente muy importante: el buen manejo y comunicación en castellano.

Finalmente, un componente que define la dinámica de la organización social y política matsés es la forma como se ha reconocido su territorio, tanto por parte de los propios matsés como del Estado. Una característica importante en el caso que estudiamos acá es la prevalencia étnica dentro de un municipio en el que casi la totalidad de su territorio ha sido reconocido como indígena. Desde el marco legal, por parte Estado, y desde lo identitario, lo imaginario y la práctica cotidiana, por parte de los mismos matsés y colonos, se ha reconocido el territorio de los matsés en tanto la mayor parte de la población que históricamente ha ocupado este espacio pertenece a esta etnia. En el Perú, el reconocimiento de la Comunidad Nativa Matsés es lo más cercano al reconocimiento de un territorio étnico definido para un solo grupo, sin tener que ser reserva: se trata del único caso de reconocimiento territorial definido para una sola etnia en el país.

Para otros casos de comunidades nativas, existen consejos o federaciones que representan a muchas comunidades que se basan principalmente en cuencas y no tanto en etnias. Y, de tratarse de etnias, es típica la fragmentación de la comunidad con un territorio común en grupos reducidos en los que se acentúan las diferencias clánicas, preexistentes al reconocimiento comunal, y se generan intereses sobre el espacio que finalmente marcan y fragmentan dicho territorio, en principio común. Esto último es siempre acentuado por diferencias que se crean al momento de tomar acuerdos respecto del usufructo y uso del territorio, que no se basan en un interés comunal –como en el caso de los matsés–, sino en un interés clánico o de grupos más reducidos dentro de la comunidad.

Para el caso de los matsés, en cambio, los anexos no tienen un territorio demarcado y definido, sino que son espacios de organización interna y de toma de decisiones a nivel micro, como la caza, pesca o trabajo comunal. Las decisiones y acuerdos trascendentales para la comunidad, como aceptar trabajar con alguna petrolera o aprobar un plan maestro, por ejemplo, se toman a nivel de toda comunidad, como persona jurídica, en asambleas comunales en las que participan los jefes de cada anexo y los miembros de la junta directiva de la comunidad.

7. Actores y dinámicas de un gobierno local rural de la Amazonía

El local de la municipalidad de Yaquerana se encuentra ubicado en el distrito Colonia-Angamos, lugar de residencia básicamente de colonos. El personal del municipio está conformado por un alcalde, cinco regidores y otros funcionarios; estos, además, se involucran en el PP[35]. Hay que resaltar que los cargos de funcionarios, como administrador, contador, abogado, etc. no son ocupados por comuneros matsés ni colonos de Colonia-Angamos, sino por personas llegadas de fuera de Yaquerana o

[35] Que tiene que ver con la gestión, asignación, contabilidad, administración y gasto del presupuesto municipal.

Requena; principalmente de Iquitos. En general, este municipio falta a sus funciones, pues se encuentra cerrado la mayor parte del tiempo[36], sin prestar servicios[37].

En el proceso electoral de 2010[38], se observó la presencia de dos partidos políticos[39] y cuatro movimientos regionales[40]. En la localidad, estos partidos y movimientos los conforman tanto colonos como nativos, debido a la cuota de representantes de comunidades indígenas y pueblos originarios definida por la Ley de Elecciones Municipalidades[41]. No existen en esta localidad federaciones ni organizaciones políticas conformadas exclusivamente por representantes indígenas.

La mayor parte de los comuneros matsés viven en anexos y la totalidad de los colonos, en Colonia-Angamos. La información acerca del lugar de residencia, cruzada con aquella sobre quiénes ocupan cargos públicos en el municipio, permite reconocer la "etnicidad" de este. Así, el último alcalde, elegido el 2010 y revocado el 2012, tiene como lugar de residencia Colonia -Angamos, lo mismo que el alcalde anterior, elegido el 2006[42]. Entre los

---

36 Según la población, el alcalde siempre está en Iquitos, y los funcionarios y regidores se encuentran, por lo general, fuera del distrito, si es colono, o dentro de la comunidad, si es matsés. Además, la capacidad logística del municipio es bastante limitada.

37 Un servicio instituido por su importancia para la población del distrito es el apoyo con gasolina a funcionarios de salud, municipio, profesores, comuneros, etc. para su movilización desde Colonia-Angamos, donde se encuentran la posta y el aeropuerto, hacia los anexos, y viceversa, en caso de reuniones, talleres o asambleas, o cuando hay urgencia por enfermedad.

38 http://www.infogob.com.pe

39 Partido Aprista Peruana (APRA) y Acción Popular (AP).

40 Fuerza Loretana, Movimiento Independiente Loreto, Movimiento Esperanza Región Amazónica y Movimiento Independiente Regional Vamos Loreto.

41 La Ley de Elecciones Municipales, Ley 26864, en su artículo 10º, inciso 3, indica que, según la provincia o localidad correspondiente, es obligatorio que las organizaciones o alianzas políticas electorales contengan un mínimo de 15% de representantes de comunidades indígenas y pueblos originarios.

42 Sabemos que el alcalde elegido en el año 2010 y revocado el 2012 no nació en Yaquerana ni en la provincia de Requena. Los otros dos alcaldes son comuneros matsés que nacieron en la comunidad y residen dentro de ella. El alcalde elegido el 2006 tiene como lugar de residencia, según su DNI, Colonia-Angamos, por tener domicilio en Angamos y un anexo de la CNM.

regidores elegidos el 2010, tres tienen como lugar de residencia Colonia-Angamos y dos, algún anexo de la Comunidad Nativa Matsés. Entre los elegidos el 2006, se encontró que cuatro residían en Colonia-Angamos y uno, un anexo de la comunidad nativa[43]. Esto hace pensar que los cargos públicos son ocupados en su mayoría por colonos, no por comuneros matsés.

Comuneros matsés refieren, acerca de la capacidad de gestión pública de colonos y sus pares nativos regidores, que estos no cuentan con la necesaria para las tareas de la administración pública porque no tienen los conocimientos suficientes sobre trámites de documentos públicos, procesos de vigilancia, supervisión de las actividades de funcionarios y el alcalde, etc., ni tampoco han recibido algún tipo de asesoría o capacitación sobre las funciones a cumplir como regidores del gobierno local. Los regidores matsés y colonos son fácilmente engañados por otros funcionarios del municipio.

Sobre esto, un dato interesante es el nivel de educación de alcaldes y regidores. Como muestra la Tabla Nº 2, en las elecciones municipales de 2006, se tuvo a un alcalde con secundaria completa y sin estudios superiores, cuatro regidores con secundaria completa y uno con estudios superiores[44]. En las elecciones de 2010, encontramos un alcalde con educación superior universitaria concluida, dos regidores con estudios técnicos y tres con estudios secundarios completos[45]. Esto hace al municipio un "espacio letrado" (Remy 2005)[46], en tanto la mayor parte de funcionarios cuenta al menos con educación secundaria completa.

---

[43] Infogob (http://www.infogob.com.pe/Localidad/ubigeo.aspx?IdUbigeo=150411&IdLocalidad=1889&IdTab=1)

[44] Este último fue el alcalde elegido en el 2010.

[45] Infogob (http://www.infogob.com.pe/Localidad/ubigeo.aspx?IdUbigeo=150411&IdLocalidad=1889&IdTab=1).

[46] Aunque habría que tener un estudio más profundo sobre la calidad de la educación de estos funcionarios para llegar a mejores conclusiones, en tanto pensamos que un título de educación superior no asegura un buen desempeño del funcionario.

TABLA 2
Nivel de educación de alcalde y regidores elegidos para Municipalidad de Yaquerana, 2006 y 2010

	Elecciones municipales 2006		Elecciones municipales 2010	
	Secundaria completa	Estudios superiores	Secundaria completa	Estudios superiores
Alcalde	x	-	x	x
Regidor 1	x	-	x	x
Regidor 2	x	-	x	x
Regidor 3	x	-	x	-
Regidor 4	x	-	x	-
Regidor 5	x	x	x	-
Total	6	1	6	3

Fuente: elaboración propia.

Ahondando sobre la procedencia laboral de los funcionarios foráneos del municipio de Yaquerana, resalta la información de que anteriormente ellos ocuparon cargos públicos en alguna municipalidad de Iquitos, como administradores, contadores, abogados, etc. Lo crítico es que fueron separados o expulsados de dichas municipalidades, donde trabajaban, debido a malos manejos de los recursos públicos. Este tipo de fenómenos al parecer no es nuevo; lo podemos encontrar en otros municipios locales y se corresponde con relaciones de corrupción en este tipo de espacios (Mujica 2005). De este modo, la población, que no conoce la procedencia de estos funcionarios, les cree, básicamente porque saben manejar un discurso apropiado para espacios y momentos como los que corresponden a los procesos de elección de alcaldes o regidores, en los que resaltan su calidad como profesionales o profesores, su voluntad de ayuda a la comunidad y el buen desempeño que podrían tener como alcaldes y regidores, ocultando, disimulando o dejando de mencionar su falta de capacidad o transparencia en temas de gestión pública.

Esto trae como corolario que las prácticas corruptas y los malos manejos de los recursos públicos –dentro de los cuales encontramos dinero comprometido para proyectos aprobados del PP– sean imputados no a estos funcionarios públicos, sino a los alcaldes y, por extensión, a los regidores. Sobre ello, un comunero matsés que dice haber investigado a algunos funcionarios comenta lo siguiente:

> [Los funcionarios] tienen experiencia en cómo engañar al alcalde; entonces hacen quedar mal al alcalde, y así siempre. Por eso, no cumplen sus compromisos. (Comunero matsés)

Respecto del gasto presupuestal municipal, se puede pensar, a partir de los malos manejos de funcionarios foráneos, que si la ejecución del gasto se muestra efectiva, esto no necesariamente es por la real y apropiada asignación de recursos para proyectos. La Tabla Nº3 muestra que en la mayor parte de los últimos siete años se gastó más del 80% del presupuesto municipal. Sin embargo, estos presupuestos corresponden solo en apariencia a una buena gestión, pues comuneros matsés atestiguan que, por ejemplo, en el año 2012, el municipio no cumplió con proyectos con los que se había comprometido: no desembolsó el dinero ya asignado para estos proyectos a las instancias correspondientes.

TABLA 3

Gasto presupuestal de Municipalidad de Yaquerana del 2007 al 2013

Año	Municipalidad	PIA	PIM	Ejecución			Avance %
				Atención de compromiso mensual	Devengado	Girado	
2013	Yaquerana	3 245 935	3 498 490	943 676	943 156	924 463	27,0
2012	Yaquerana	1 793 118	2 667 894	2 335 380	2 335 380	2 318 177	87,5
2011	Yaquerana	1 616 810	7 357 904	7 231 922	7 231 922	7 221 810	98,3
2010	Yaquerana	1 177 972	1 778 039	1 435 056	1 435 056	1 434 852	80,7
2009	Yaquerana	2 053 688	2 556 230	1 762 611	1 762 611	1 762 611	69,0
2008	Yaquerana	2 370 125	2 930 589	2 908 988	2 908 988	2 908 702	99,3
2007	Yaquerana	1 822 749	2 449 450	2 122 211	2 122 211	2 122 211	86,6

Fuente: SIAF. Elaboración propia.

Pero, ¿cómo se relaciona todo lo anterior con el proceso de transformación en el que se encuentra la organización social matsés? Como se mencionó, una de las principales características de la cultura matsés es su alteridad constituyente; esto es, la adaptación e incorporación de bienes, costumbres y prácticas culturales ajenos a su sociedad dentro de su propia reproducción cultural, organizativa, política, etc. Con la llegada del ILV, se incorpora un patrón de asentamiento más largo que en el pasado: los clanes matsés ya no se dispersan ni agrupan con la misma frecuencia de antes, aunque lo siguen haciendo. La introducción de un nuevo modelo asociativo reconfigura su organización, pero sin que esto los lleve a perder sus patrones tradicionales, caracterizados por la presencia de una autoridad por ascendencia. Esta se complementa con una forma de organización más democrática, sugerida por el Estado y acompañada por una ONG para asegurar su correcta reproducción. La organización tradicional matsés se encuentra en un constante cambio y diálogo con este nuevo modelo de organización política.

8. Supuestos del presupuesto participativo

Antes de entrar al tema del presupuesto participativo, y revisar cómo funciona en el municipio de Yaquerana y cómo se vincula con la Comunidad Nativa Matsés, pensamos que es importante mencionar algunos de sus supuestos, los mismos que se asumen como condiciones reales en cada gobierno local en donde se pone en práctica. El primero de estos es la existencia de un gobierno local que funcione de manera transparente y con personal técnicamente capacitado para cumplir con dos tareas que tienen que ver con el PP: traducir los intereses de la población en proyectos de inversión pública y llevar a cabo los procesos formales en los que estos proyectos sean priorizados y se les asigne un presupuesto para su realización.

El segundo supuesto es que la población cuente con una forma de organización social que permita procesar de manera inclusiva e igualitaria los debates, acuerdos y demandas. En este marco, las autoridades servirían como filtros representativos y transparentes a la hora de entablar procesos como el relativo al presupuesto participativo. El tercero es la existencia de un panorama de desigualdades más homogéneo, en el que no existan

brechas culturales, materiales, territoriales, lingüísticas ni organizacionales que desvirtúen cualquier intento democrático de debate público y procesamiento de las demandas de la población.

En teoría, el proceso del presupuesto participativo en las aldeas o anexos que constituyen la Comunidad Nativa Matsés supone, en primer lugar, que los jefes de cada anexo o aldea convoquen a una asamblea para la proposición y elección de obras necesarias e importantes para la localidad. En condiciones favorables, los comuneros realizan sus propuestas acerca de las necesidades de la comunidad. Luego, existen dos formas en que los funcionarios de la municipalidad informan a las comunidades sobre el PP. Una es invitando a los jefes de comunidad para explicarles cómo será el proceso y de cuánto presupuesto se dispone, para que posteriormente ellos lo comuniquen a los comuneros de sus anexos y decidan por las obras que necesitan. La otra opción es que los funcionarios del municipio vayan a cada anexo para ellos mismos explicarles a los comuneros el proceso y la disponibilidad de presupuesto[47]. Se encontró que la modalidad más utilizada en Yaquerana es la primera[48].

Los dirigentes acuden al municipio una vez al año para comunicar los acuerdos y propuestas a los que se llegó en cada uno de los anexos. Para esto, la municipalidad corre con los gastos de transporte, alimentación y alojamiento (de ser el caso) de los dirigentes a fin de asegurar su participación en los talleres. Finalmente, en teoría, la municipalidad se encarga de priorizar los proyectos de mayor envergadura e importancia para la Comunidad Nativa Matsés y la Colonia-Angamos.

---

[47] Es decir, llegan a los anexos, informan y deciden directamente con la población. Estos dos pasos se cumplen, según la población de la comunidad. Y, a decir de estos mismos comuneros, lo que no se respeta son los acuerdos tomados en dichas reuniones, por lo que se sospecha que los recursos asignados para los proyectos y obras se gastan en otras cosas.

[48] Se convoca a las comunidades para que puedan participar en sus aldeas. Los presidentes y vicepresidentes de cada anexo se encargan de recoger las propuestas de los pobladores asistentes a la reunión o asamblea convocada, preguntándoles qué quieren hacer, qué quieren que la municipalidad haga en su pueblo y qué quieren que construyan para el desarrollo. De este modo, los comuneros pueden llegar a proponer determinadas obras como piscigranjas, sembríos de arroz, construcción de veredas, colegios, postas de salud, entre otros.

9. Dilemas del presupuesto participativo en el distrito de Yaquerana

En esta sección pasaremos a describir lo encontrado durante el proceso de investigación. Por un tema de orden, hemos organizado la información recogida en dos partes; sin embargo, ambas contienen muchos puntos en común y están estrechamente ligadas entre sí. El punto de referencia para organizar la información es la Comunidad Nativa Matsés. Aclarando esto, tenemos que la primera parte trata asuntos que hemos considerado externos a la comunidad, mientras que la segunda se concentra en asuntos internos a ella.

El municipio: gestión, actores, conocimientos, roles, prácticas y recursos

Dentro del proceso de presupuesto participativo, por lo general se encuentra que los funcionarios encargados de realizar el proceso de participación pertenecen a la direcciones de presupuesto y planeamiento. El alcalde y los regidores no se encargan directamente del PP, pero sí tienen responsabilidad en este, por lo que deben involucrarse al momento de orientar las exigencias y necesidades de la localidad y aprobar los proyectos priorizados. En el caso del distrito de Yaquerana, se encontró que ni el alcalde ni los regidores se involucran en este proceso debido a su falta de conocimiento acerca de los procesos formales (como, por ejemplo, la elaboración de expedientes técnicos), el Sistema Nacional de Inversión Pública o los mecanismos de vigilancia y control. Esto provoca que su atención al proceso sea bastante restringida[49].

La administración de la municipalidad por parte de funcionarios, alcalde y regidores es bastante deficiente, y esto repercute sobre el modo de

[49] Para evitar esto, se contrata a proyectistas externos –por lo general venidos de Iquitos, al igual que los funcionarios– con experiencia en este tipo de actividades para encargarse del proceso y evitar problemas. Sin embargo, a decir de los comuneros, muchas veces el municipio no se preocupa por el tema y hace responsable de ello a los dirigentes de los anexos de la CNM.

gastar los recursos públicos. Por lo general, la municipalidad de Yaquerana mantiene sus instalaciones cerradas y a sus funcionarios fuera[50]; no brinda la información ni los servicios que le corresponde y, por esta ausencia de personal, no emplea tiempo para el cumplimiento de sus deberes. El alcalde no tiene la capacidad para gestionar los recursos, dirigir a sus funcionarios, llegar a consensos con sus regidores y mantener informada a la población sobre las actividades que realiza el municipio. Todo esto debido al desconocimiento del alcalde respecto de temas como la gestión y la inversión pública o la contabilidad y la administración de los recursos. Esto es aprovechado por los funcionarios del municipio para manejar los recursos públicos en beneficio propio.

Como consecuencia de ello, la población no culpa a los funcionarios –pues ellos no son el rostro político de la municipalidad–, sino al alcalde y a los regidores matsés y colonos por el mal manejo de fondos. Ellos serán finalmente castigados con penas que pueden llegar hasta la cárcel[51]. Otra reacción común de la población ante los malos manejos son los procesos de revocatoria, como el llevado a cabo el 2012 en Yaquerana. El prestigio del alcalde y los regidores matsés y colonos se ve perjudicado y se producen conflictos entre uno y otros, o entre los mismos regidores de la municipalidad.

La corrupción en la gestión de los recursos tiene que ver con una práctica que al parecer es recurrente: prestarse dinero a nombre del municipio. Los funcionarios piden préstamos a diferentes tipos de entidades a nombre de la municipalidad. Aunque los recursos de estos préstamos se destinan a beneficiar a los propios funcionarios, finalmente los prestamistas terminan cobrando lo prestado a la municipalidad. Esto provoca, entre otras consecuencias, que parte de los recursos que llegan al municipio al siguiente año fiscal desde el Ministerio de Economía y Finanzas deba destinarse a pagar estas deudas, con lo que disminuye la cantidad de recursos que se destinan a obras o al presupuesto participativo.

---

[50] De viaje en otras localidades, como Iquitos, para tratar temas relacionados –según los funcionarios– con el municipio.

[51] Como sucedió con una de las regidoras electas en el año 2002.

Pese a que los regidores no están capacitados en administración pública, estos se encargan de supervisar el desarrollo de las obras municipales; es decir, vigilar y poner atención a cómo se gastan los recursos. Cuando estos no se gastan adecuadamente, el llamado de atención va dirigido a los regidores responsables de la obra o al mismo alcalde. Es ahí donde comienzan los conflictos entre los propios regidores o entre estos y el alcalde. El gasto siempre es el principal detonante de los conflictos. A pesar de que son los funcionarios públicos encargados del presupuesto los que, por lo general, tienen la mayor responsabilidad en las irregularidades, no se perjudican porque su experiencia en este tipo de procesos les permite disimular su cometido, y "hacen quedar mal al alcalde" declarando que ellos no tienen nada que ver con el manejo de los recursos. Como se mencionó en la sección sobre actores y dinámicas, los funcionarios que están detrás de esto tienen un pasado marcado por la corrupción, el fraude y la malversación de recursos públicos.

El compromiso de la autoridad

La relación entre la Comunidad Nativa Matsés y el municipio de Yaquerana ha tenido un desarrollo caracterizado por la intención de generar espacios de diálogo, desde ambas partes. Sin embargo, esto se ve ensombrecido por las promesas incumplidas de ciertos alcaldes, quienes se comprometen a realizar obras en beneficio de la población durante su candidatura, o luego, ya en el cargo, durante la realización de los procesos de estimación de recursos para inversión en obras, como el presupuesto participativo. Esto genera un halo de desconfianza en la población nativa y en los colonos hacia el gobierno distrital, y afecta el interés por fortalecer las relaciones de diálogo. Las autoridades municipales se comprometen a la realización de obras a las que asignan montos de dinero en el PP según su presupuesto anual. Sin embargo, estos compromisos no se cumplen o demoran muchos años en ser cumplidos. Estas obras tienen que ver con la disponibilidad de agua potable, implementación de canchas deportivas múltiples, construcción de colegios, refacción y ampliación de colegios, etc.

La confianza en el municipio es un aspecto central para la participación. La situación de confianza es crítica porque, por un lado, los comuneros no tienen mayor conocimiento sobre el proceso del PP y, por otro, debido a que

los comuneros y jefes comunales que han participado del PP en años anteriores terminan decepcionados por la falta de compromiso y el incumplimiento de los acuerdos por parte de la municipalidad[52]. Esto provoca que no haya interés por participar en futuros procesos de PP. Para la población matsés, los proyectos del PP son utilizados por funcionarios, regidores y alcalde como fachadas para justificar gastos en beneficio propio, lo que afecta la reputación del municipio en general. Como consecuencia, se registra un ausentismo en los talleres de los anexos y la municipalidad, que hace más engorroso el proceso. Para solucionarlo, las decisiones acerca de qué proyectos de obras para los anexos se deben proponer son tomadas por los jefes de cada localidad que, por su estatus y conocimiento previo al cargo, se encuentran facultados para hacerlo.

Vigilar el presupuesto participativo

El monitoreo es un mecanismo para vigilar el cumplimiento de los compromisos asumidos de un año a otro para la ejecución de las obras aprobadas por el PP, a las cuales se les asigna recursos. En este sentido, en teoría, cuando se aprueba la realización de una obra, se comunica esto a la comunidad a través de su jefe de anexos. Luego, se establecen los plazos para la realización de la obra. Cuando estos empiezan a incumplirse, la población pregunta por la situación de la obra y presiona al jefe de comunidad para que, a su vez, pregunte y presione al alcalde de Yaquerana a fin de que cumpla los compromisos. Si la demora persiste, el jefe de comunidad ejerce una vigilancia mensual y se comunica periódicamente por radio con la municipalidad para consultar por la situación del proyecto o la obra. Este mecanismo de vigilancia es el único sostenible; sin embargo, es bastante débil ya que no implica la presencia física o el uso de documentación oficial o formal para dejar constancia de la vigilancia. Ni la comunidad ni los jefes matsés cuentan con recursos para trasladarse hasta el municipio desde sus anexos para exigir al alcalde que cumpla sus compromisos.

---

[52] Hay que aclarar que esta falta de confianza por la ausencia de compromisos se extiende a los colonos de Colonia-Angamos, pues pese a estar más cerca físicamente de la municipalidad como para realizar monitoreo y reclamos, los incumplimientos también se dan con las obras priorizadas para su localidad.

Dispersiones y distancias

La distancia entre la sede del municipio distrital y los anexos de la Comunidad Nativa Matsés dentro de Yaquerana es una de las principales dificultades para la comunicación, el tránsito y el intercambio de información de la población, por lo que es difícil que se entable un diálogo entre ambas partes. En ese sentido, ni el municipio ni la CNM proponen mecanismos que fomenten el diálogo y la participación, descartando el transporte en bote por el alto costo del combustible. Un mecanismo interesante –aunque rudimentario para el contexto tecnológico actual–, utilizado por los matsés para comunicar acontecimientos importantes entre clanes residentes en diferentes anexos, es la mencionada radiofonía.

La dispersión y la distancia entre los anexos y la capital del distrito de Yaquerana, Colonia-Angamos, donde se encuentra la municipalidad, afectan procesos como el PP porque dificultan que se cumpla con las reuniones y talleres que formalmente este requiere. El municipio debe asegurarse de la participación de los dirigentes comunales en el proceso del PP, el cual requiere, mínimamente, de cinco talleres[53]. Para el caso de Yaquerana, el municipio solo puede asegurar la participación de los jefes y representantes de cada anexo una vez durante todo el proceso del PP, debido al costo que significa llevarlos y mantenerlos[54].

Un asunto relacionado con esto es la lejanía de Yaquerana y el hecho de que la compra de insumos se realice en Iquitos, lo que encarece los costos de los proyectos y limita la envergadura de las obras. La misma municipalidad realiza las licitaciones de compras en Iquitos teniendo en cuenta que, por el

---

[53] Estos son: (i) Capacitación de agentes participante, (ii) Taller de identificación y priorización de resultados, (iii) Evaluación técnica, (iv) Taller de priorización de proyectos de inversión, y (v) Formalización de acuerdos y compromisos del PP.

[54] La distancia es un aspecto que limita considerablemente la participación en el PP y la vigilancia de la ejecución de las obras. Aunque, siguiendo lo afirmado por matsés y colonos, la distancia no sería de gran importancia, pues igualmente el municipio incumple con acuerdos y compromisos de obras para la misma capital del distrito. En ocasiones el municipio convoca a jefes de las comunidades a través de la radio para que participen de los talleres del PP; sin embargo, estas convocatorias no implican que el municipio corra con gastos de combustible y viáticos para movilizar a los jefes, debido a la falta de capacidad económica.

precio del flete y la gasolina, el costo de una obra puede llegar a aumentar en un 500% con relación a lo que costaría en Iquitos. Esto sin mencionar el tiempo que demoran en llegar los materiales desde allí: aproximadamente una semana de viaje por río hasta Colonia-Angamos, más el tiempo que toma llegar a cada uno de los anexos[55].

Conflictos con lo foráneo

La entrada y permanencia de personal y obreros foráneos dentro de los anexos de la CNM durante la construcción de obras del PP o del gobierno local[56] –debido a que el municipio encarga la realización de estas a empresas contratistas también foráneas al distrito– crea conflictos entre dicho personal y pobladores matsés. Este es un hecho recurrente en las localidades de la Amazonía, y tiene que ver con dos asuntos: por un lado, la contratación de mano de obra foránea implica negar la posibilidad de dar trabajo a los comuneros matsés[57]; por otro, la reproducción de prácticas foráneas perniciosas para los matsés, como robar animales, sustraer material de la obra para venderlo, dejar embarazadas a mujeres de la comunidad, etc.[58]

---

[55] A decir de los comuneros, en el distrito de Yaquerana se cuenta con los insumos para producir ladrillos; sin embargo, el municipio no se preocupa por licitar con una empresa de la zona ni capacitar al personal necesario para que se encargue de esta industria. De hacerlo, podría no solo venderle a la municipalidad, sino a otras localidades cercanas.

[56] Y del Estado en general.

[57] Muchos comuneros matsés mencionan que saben trabajar como obreros y que las obras que ejecuta el municipio en la CNM podrían beneficiar a los mismos pobladores del lugar, si fueran contratados, pues percibirían un ingreso económico. Sin embargo, esto no sucede y la gente se pregunta: "¿Por qué traer a otras personas, [si] yo también sé trabajar?". Aceptan que se podrían traer "maestros de obras" o ingenieros foráneos para que dirijan al personal, pero no se explican por qué, para trabajos simples, la municipalidad contrata empresas que traen personal foráneo, lo que incrementa, además, el costo de la obra.

[58] Se tiene la experiencia con trabajadores foráneos que llegan a la comunidad y roban ladrillos, clavos o pintura durante la noche (para que nadie los vea); los esconden en el bosque y los venden. Los comuneros que dan cuenta de esto observan y conversan de esta situación con otra gente. Luego se sorprenden porque aquellos trabajadores ladrones les echan la culpa a los matsés del robo. Finalmente, los comuneros esperan el momento propicio para sorprender al ladrón vendiendo los materiales de la obra durante la noche a personas que llegan en bote a la comunidad; lo detienen y convocan a una asamblea para mostrar a los demás comuneros los bienes e insumos robados e indicar el lugar y la hora en que atraparon al ladrón tratando de vender estos bienes que sirven para construir sus colegios, piscigranjas o postas de salud.

A continuación pasamos a exponer algunos de los asuntos internos a la Comunidad Nativa Matsés que nos interesaron en la presente investigación:

Nuevos roles y facciones de autoridades matsés

La reconfiguración de la organización social y política de los matsés ha llevado a la incorporación y participación de estos dentro de instituciones como el municipio. Esta nueva relación entre la CNM y el municipio no es acompañada por capacitación o asesoramiento. Los regidores nativos no conocen cuáles son sus funciones dentro de la institución, y corren el riesgo de ver afectada su relación con la comunidad y con sus pares matsés regidores al encontrarse con prácticas ajenas que perjudican su reputación. Muchos matsés regidores, luego de alinearse con el municipio, se alejan de este y se dispersan dentro de la misma comunidad o viajan a Iquitos. Posteriormente, en algunos casos, entran en conflicto entre ellos mismos.

La consecuencia de lo anterior es la aparición de facciones entre las autoridades matsés; esto es, la división entre sus dirigentes políticos luego de haber ejercido la jefatura de la comunidad o de haber sido regidores en la Municipalidad Distrital de Yaquerana. Se observa, al respecto, una especie de ansias de poder fraccionado por parte de todos aquellos que tuvieron la experiencia de ser regidores o jefes de la comunidad. Se generan, así, tensiones y conflictos entre los regidores matsés en ejercicio o entre los mismos exjefes de comunidad, que buscan separarse de los demás para abrirse camino de manera particular o buscando alianzas de manera fragmentada con actores foráneos a la comunidad que pueden ser bien o mal vistos por esta, como federaciones indígenas, organizaciones no gubernamentales, empresas extractivas, entre otros.

Verticalidad matsés: antiguos y nuevos grupos de prestigio

Diversos grupos indígenas de la Amazonía tienen modelos de organización y participación verticales en los que prima la opinión de grupos de prestigio o el estatus. Estos modelos de verticalidad se reproducen en otros espacios, como el PP. Una forma de estatus es el linaje, es decir, la consideración de la ascendencia y la pertenencia a un determinado clan o grupo de

prestigio. Dentro de una aldea matsés podemos encontrar grupos clánicos que tienen más estatus que otros; los miembros de estos clanes de prestigio opinan, y los demás, por lo general, solo acompañan lo que estos plantean. Otra forma de prestigio reciente, generada a partir del contacto con el Estado peruano, la sociedad civil y la incorporación de modos de vida occidental, se establece a partir de la mayor educación y contacto con instituciones foráneas a la comunidad. La ascendencia familiar, la educación y la experiencia foránea tienen un peso importante al momento de definir y ejercer quiénes tienen voz y voto dentro de las comunidades nativas en el marco de la participación[59]. Esto también porque los matsés con mayor contacto con instituciones foráneas desarrollan un mejor manejo del castellano, única lengua que sirve como canal de comunicación entre el Estado y las comunidades nativas.

En este marco, la participación puede volverse una ficción democrática, en tanto las propuestas que dan los comuneros en las asambleas de cada anexo pueden quedar opacadas por las propuestas de "las élites matsés": matsés pertenecientes a clanes de prestigio[60], con más educación o con mayor contacto con instituciones foráneas. La participación, al igual que la mayor parte de procesos "modernos" que tienen que ver con el mercado o el Estado, se ha restringido a ser un ejercicio básicamente de jóvenes, por su mayor inserción a través del lenguaje (castellano), la educación y el contacto con instituciones externas a la comunidad. En muy pocas ocasiones los ancianos matsés participan de procesos como el PP porque, primero, no hablan castellano, y, segundo, no entienden el sistema político que lo sostiene, pues está culturalmente alejado del suyo.

---

[59] Un ejemplo de lo anterior fue el pedido de un hombre que fue elegido jefe de su comunidad porque pertenecía a una familia de ascendencia y había vivido en la ciudad durante tres años mientras estudiaba. Este dirigente pidió construir calles y ordenar a un grupo de viviendas con criterios citadinos dentro de una aldea o anexo, planteando poner nombre a las calles y que las casas vayan organizadas una a continuación de otra, porque así viven en ciudad. Se priorizó tal obra, se le asignó un presupuesto y se construyeron las calles con sus respectivos nombres. Sin embargo, al hacerse las calles de arcilla, debido a las lluvias, estas se volvieron intransitables, por lo que la gente prefería transitar por sus caminos tradicionales y no por estas, en donde se empozaba el agua y –por no tener un sistema de drenaje adecuado– permanecían así durante mucho tiempo.

[60] Estos clanes, por tradición, cuentan con integrantes que en el pasado han sido jefes de la comunidad.

La ausencia del presupuesto participativo

Existe un gran desconocimiento por parte de la población matsés respecto de las posibilidades y la magnitud que podría tener el presupuesto participativo para plantear propuestas de inversión pública que se traduzcan en obras productivas o de infraestructura que beneficien a las comunidades. Esto conduce, por un lado, a que el PP no forme parte de los temas que se discuten en las asambleas; por otro, al ausentismo de los matsés en talleres del PP, pese a que el municipio cumple con invitar a la comunidad y los anexos a participar en dicho proceso. Se encontró que el PP no es un tema que se discuta en las asambleas comunales y en las de cada anexo, ni tampoco está en las agendas de la Junta Directiva de la Comunidad y de las juntas administradoras de cada anexo. Los temas que se discuten en dichos espacios tienen que ver con las concesiones petroleras, las áreas naturales protegidas (ANP), los recursos naturales de la comunidad nativa o la protección de su territorio, así como con el Plan Maestro de la Reserva Nacional Matsés, los asuntos de organización, la presencia de madereros ilegales, los conflictos con los colonos, entre otros. La presencia del Estado es bastante fuerte para temas como los antes mencionados, pero bastante débil respecto del PP.

Recientemente la Comunidad Nativa Matsés hizo, a través del PP, un pedido de implementación de un local comunal; sin embargo –y esto tiene que ver también con la falta de credibilidad y confianza en el municipio por su falta de compromiso–, el tema ha quedado relegado por otros, como los mencionados líneas arriba, que la CNM considera de mayor importancia.

Alianzas matsés

Según la norma, en el proceso de PP es importante la conformación de alianzas para asegurar la priorización de las obras que las comunidades presentan. A partir de esto pueden surgir diferentes tipos de alianzas de la comunidad con otras comunidades, con alguna empresa u ONG, etc.

La alianza con otras comunidades cobra sentido cuando se quiere lograr que los proyectos beneficien a la mayor población posible, superen la evaluación y se ajusten a criterios de impacto, para que luego, al ordenarlos

según los puntajes alcanzados, puedan hallarse entre los mejor puntuados, que serán reconocidos como prioritarios. Sin embargo, estas alianzas nunca se dan debido a la dispersión territorial de las aldeas y porque los matsés no entienden las alianzas como asociaciones con otras aldeas si no son acompañadas por alianzas familiares o de matrimonio. Por ahora, a los matsés les resulta difícil pensar en establecer alianzas entre anexos con el único fin de alcanzar los criterios de prioridad necesarios para tener mayor posibilidad de obtener un proyecto dentro del PP. La distancia entre anexos y las condiciones medioambientales de una selva virgen hacen imposible su conexión mediante algún tipo de infraestructura[61]. La mayor parte de los proyectos son para obras dentro de un solo anexo en particular.

En otras regiones del Perú, la alianza entre comunidades y ONG en el marco del PP es bastante importante y común, pues es bien conocido que estas asumen el papel de acompañar, asesorar técnicamente y promover proyectos de desarrollo de diversa índole (infraestructura, productivos, turísticos, etc.) buscando involucrar al municipio a través de contrapartidas financieras u otros mecanismos. Es posible encontrar una ONG que ha trabajado en la zona durante varios años promoviendo diferentes tipos de actividades y tratando de involucrar al municipio a través de su presupuesto. La alianza con la empresa, por su parte, se suele dar para que esta asesore a la comunidad en temas técnicos, principalmente. Sin embargo, en la Comunidad Nativa Matsés no hay presencia de empresas con la cuales se pueda establecer alianzas.

Finalmente, a pesar del compromiso del actual presidente, Ollanta Humala, que como candidato ofreció atender a localidades ubicadas en las zonas fronterizas del Perú, no se han establecido alianzas entre los matsés y otras entidades del gobierno como los ministerios (Salud, Educación, Economía y Finanzas, Vivienda, Energía, Ambiente) u otras entidades que pudieran favorecer, a través de capacitaciones o de alguna otra manera, la proyección y realización de obras en beneficio de alguna localidad de la comunidad matsés.

---

[61] La distancia entre los diversos anexos está entre las dos horas y los dos días de viaje por río en deslizador.

10. Reflexiones finales

Actualmente en el Perú se está produciendo un fenómeno nunca antes visto: la consolidación de la participación de los pueblos indígenas en espacios que antes eran exclusividad de los no indígenas o mestizos. Hay que reconocer que la municipalidad constituye una institución que tiene un origen occidental y, por tanto, responde a una lógica que responde a determinado tipo de organización social. Los indígenas, al incursionar en este espacio, lo hacen sobre todo con una lógica y una visión propias de su organización tradicional, que podría entrar en conflicto con aquella, pero que no lo hace del todo por determinadas características de la cultura y organización social matsés, como la de su alteridad constituyente. Sin embargo, la organización social tradicional matsés guarda un modelo de representación vertical que haría ficticio un mecanismo democrático como el presupuesto participativo.

Se han planteado diversos aspectos que influyen sobre la participación, la organización social, el poder y la cultura en contextos de encuentro entre gobiernos locales y comunidades nativas. El presente es un trabajo singular, pues son casi inexistentes los estudios que aborden estos temas, tan importantes para la realidad actual del Perú, en la que lo amazónico cobra protagonismo. Encontramos que la participación en mecanismos promovidos por el Estado puede entenderse mejor si se mira a través de capas que deben ser tomadas en cuenta para el debate sobre temas de cultura, participación y democratización del poder en sociedades rurales de la Amazonía, tomando lo organizativo-cultural como eje central.

La primera y más importante capa tiene que ver con un régimen de desigualdad operante en ámbitos de gobiernos locales rurales amazónicos, alejados geográficamente, en los que predomina la población indígena. Como se mencionó, el despliegue de canales que, como el PP, buscan democratizar el poder presupone determinadas condiciones, como la existencia de una municipalidad transparente, con funcionarios capaces de administrar los recursos y técnicamente preparados en procesos como el PP, una población organizada de tal modo que procese de manera representativa, inclusiva e igualitaria los acuerdos y demandas de la población, y un panorama relativamente homogéneo en el que no existan brechas culturales, materiales, territoriales,

geográficas, lingüísticas u organizacionales que desvirtúen este tipo de procesos democráticos. Al considerar esto, encontramos que la intención de promover la participación y la representatividad a través de canales como el PP podría, más bien, acentuar las desigualdades existentes, creando mayores conflictos entre las autoridades matsés, las de los colonos y la población. Pensamos, además, que el PP avalaría una suerte de "limpiada de manos" del gobierno central, en tanto este cumple con su tarea de promover la participación en espacios locales, pero, si estos fracasan, esto no se atribuiría al mecanismo, sino a la propia población o al gobierno local; así, el gobierno central se desentiende del problema, a pesar de ser uno de los actores principales.

Una segunda capa, que cruza casi todos los asuntos, externos e internos, del problema del presupuesto participativo en las comunidades nativas, tiene que ver con la condición fronteriza de los matsés. Esta condición influye sobre la organización comunal, pues los mantiene alejados del Estado y de la sociedad civil en general, y permite que conserven su identidad y su organización tradicional, aunque siempre en diálogo con lo foráneo, lo que provoca que se encuentren en un continuo proceso de cambio, en un dilema de frontera entre lo tradicional y moderno.

En tercer lugar, tenemos la capa de lo político y, dentro de esta, factores externos e internos a la CNM. Los PP en gobiernos locales están inscritos en relaciones sociales que influyen directamente sobre los municipios y sus relaciones con la población local. Los factores externos se relacionan con la municipalidad –la administración y la gestión pública, el conocimiento de los procesos, el involucramiento, la corrupción, el prestigio y el uso de los recursos públicos[62]–, el compromiso de la autoridad, la práctica de la

[62] Como el caso de funcionarios públicos de los municipios que se aprovechan del desconocimiento y la falta de capacidad de administración pública de los regidores y alcaldes de la localidad, para beneficiarse ellos mismos con los recursos públicos y sin que puedan ser sancionados por ello. Esto genera conflictos y tensiones al interior del municipio entre los propios regidores o entre el alcalde y los regidores matsés, lo que fractura la estructura sociocultural de la cual muchos matsés, antes pertenecientes a un mismo grupo familiar o clánico, salen como enemigos.

vigilancia del PP y los conflictos con lo foráneo. Los factores internos de lo político están vinculados, por su parte, con los nuevos roles de las autoridades matsés y el faccionalismo[63] generado por nuevas dinámicas de poder; con el verticalismo matsés y los grupos de prestigio, tradicionales y nuevos, al interior de su organización social y política, que tienen la prioridad a la hora de toma de decisiones; con la ausencia del PP de las discusiones de las asambleas y de la agenda de las autoridades matsés, lo que trae como consecuencia el desconocimiento de las posibilidades de desarrollo que podría llevar este a la comunidad, y con las alianzas matsés al interior de la comunidad y con entidades foráneas.

Una cuarta capa la hemos llamado "de distancias", en tanto estas constituyen una característica que atraviesa diversos campos fundamentales para entender la realidad de la participación entre los matsés. Las principales distancias encontradas son la geográfica y la lingüística. La primera tiene que ver con las dificultades que se presentan debido a la lejanía entre el municipio y los anexos, que dificultan que se establezca un diálogo y haya participación constante en reuniones, talleres o espacios formales. La segunda tiene que ver con la lengua y la comunicación. Respecto de la lengua, existe una distancia entre los matsés, el Estado y la sociedad civil foránea debido a que la gran mayoría de matsés no tiene un manejo fluido del castellano. Por otro lado, la distancia de comunicación es bastante grande debido a la falta de tecnología que permita un intercambio fluido de información entre los propios matsés, y entre estos y el Estado o la sociedad civil.

Finalmente, un tema que debe ser debatido, aunque sin reducir el problema a esto, son las limitaciones de participación en las comunidades nativas. En diferentes regiones del Perú, principalmente en la región andina,

---

[63] El tema del faccionalismo puede llegar a crear mayores conflictos dentro de la comunidad; por ello es imprescindible buscar mecanismos que protejan el componente comunal de los grupos nativos. Con la reconfiguración política y social que se ha producido durante los primeros años del siglo XXI, se pierde el interés por lo político por parte de la comunidad nativa matsés, y esto se refleja en la menor participación de determinadas fiestas de gran importancia para la comunidad. Por tanto, el fraccionamiento del que se habló no se concentra solamente en los dirigentes, sino que se extiende a toda la comunidad. Eso puede llegar a fragmentar a las aldeas que, posteriormente, podrían correr el peligro de desaparecer.

los procesos de PP son acompañados, por lo general, por ONG; esto es importante en la medida en que dichos procesos requieren de conocimientos, aprendizajes, puestas en práctica y del aseguramiento de capacidades técnicas, además del despliegue de roles importantes para el proceso, como la vigilancia. En la región amazónica, y específicamente en Loreto, no existe este tipo de acompañamiento; por tanto, el proceso de empoderamiento de los líderes indígenas y el cumplimiento de sus papeles en la promoción de la participación de la población se tornan más lentos e inseguros, no exentos de errores y del peligro de ser engañados por actores externos a la comunidad que conocen mejor el funcionamiento del Estado. Es por esto que se debe abrir el debate acerca de la necesidad de contar con actores que cumplan el papel de un Estado que no se da abasto para cubrir debida y transparentemente las funciones que le corresponden a lo largo del territorio peruano.

El "dilema de frontera" que propone el título supone empezar a preocuparse acerca de cómo llegar a sociedades que habitan esta frontera, de manera intercultural, teniendo en cuenta las distancias geográficas, culturales, de organización y de autoridad. Los matsés dieron el primer paso al abrirse al encuentro con nuevos actores y nuevas prácticas dentro de su territorio, al incorporarse dentro de un aparato mayor de autoridad, y al acceder al diálogo con este nuevo modelo de organización política, más democrático, que plantea el Estado peruano. Este último, sin embargo, no ha cumplido con su parte y sigue olvidando que la incorporación de las sociedades indígenas no consiste en poner una escuela, una posta, emitir DNI, promover prácticas democráticas en sus pobladores o darles recursos financieros para construir obras; consiste más bien en estar presente, a través de un diálogo intercultural, para velar por el bienestar de estos pobladores a partir del buen funcionamiento de sus instituciones y a través de la efectiva calidad de gestión por parte de sus funcionarios.

Bibliografía

BOURDIEU, Pierre y Loïc WACQUANT
2005 *Una invitación a la sociología reflexiva*. Buenos Aires: Siglo Veintiuno Editores.

CALIXTO MÉNDEZ, Luis
1986 "Implicancias de los desplazamientos en la explotación del medio". Documento Inédito. Iquitos: Centro para el Desarrollo del Indígena Amazónico (CEDIA).

DEGREGORI, Carlos Iván y Ludwing HUBER
2006 "Cultura, poder y desarrollo rural". En Iguiñiz, Javier, Javier Escobal y Carlos Ivan Degregori (editores). *Perú: el problema agrario en debate – SEPIA XI*. Lima: SEPIA. 451-500.

DIEZ, Alejandro
1997 "Formación de comunidades y crisis de representatividad". En Degregori, Carlos Iván, Javier Escobal y Benjamín Maticorena (editores). *Perú: El problema agrario en debate - SEPIA VI*. Lima: SEPIA. 395-422.

ERIKSON, Philippe
1994 *Guía etnográfica de la Alta Amazonía.* Volumen 2. FLACSO - Sede Ecuador.
1999 *El sello de los antepasados. Marcado del cuerpo y demarcación étnica entre los matis de la Amazonía*. Quito: ABYA-YALA e Instituto Francés de Estudios Andinos-IFEA.

GROMPONE, Romeo
2005 "Argumentos a favor de la participación en contra de sus defensores". En Zárate Ardela, Patricia (editora). *Participación ciudadana y democracia. Perspectivas críticas y análisis de experiencias locales.* Lima: IEP. 13-85.
2006 "El presupuesto participativo en provincias y distritos". En Grompone, Romeo. *El heterogéneo universo de los presupuestos participativos provinciales y distritales.* Estudio Nº 1. Lima: IEP. 4-9.

HURTADO, Isabel
2000 "Dinámicas territoriales: afirmación de ciudades intermedias y surgimiento de los espacios locales". En Hurtado, Isabel, Carolina Trivelli y Antonio Brack Egg (editores). *Perú el problema agrario en debate – SEPIA VIII*. Lima: SEPIA. 19-67.

INFOGOB
2013 Fecha de consulta: 11/08/2013 <http://www.infogob.com.pe/Localidad/ubigeo.aspx?IdUbigeo=150411&IdLocalidad=1889&IdTab=1>.

ISA (Instituto Socio-Ambiental)
2013 "Povos Indígenas no Brasil". Fecha de consulta: 11/05/2013 <2008. De Almeida, Beatriz: http://pib.socioambiental.org/es/povo/matses>.

IWGIA-IPES
2012 *Pueblos indígenas en aislamiento voluntario y contacto inicial.* España: IWGIA-IPES.

LÉVI-STRAUSS, Claude
2004 *Antropología estructural. Mito, sociedad y humanidades*. México: Siglo veintiuno editores.

MONGE, Carlos
1994 "Transformaciones en la sociedad rural". En Dancourt, Óscar, Enrique Mayer y Carlos Monge (editores). *Perú: El problema agrario en debate - SEPIA V.* Lima: SEPIA. 33-67.
1997 "El comportamiento electoral de la población rural peruana". En Degregori, Carlos Iván, Javier Escobal y Benjamín Maticorena (editores). *Perú: El problema agrario en debate - SEPIA VI.* Lima: SEPIA. 325-348.

MUJICA, Jaris
2005 "Relaciones corruptas: poder, autoridad y corrupción en gobiernos locales". Ponencia presentada en el XVIII Congreso de Ensayos del CLAD sobre Reforma del Estado y Modernización de la Administración Pública "Cómo combatir la corrupción, garantizar la transparencia y rescatar la ética en la gestión gubernamental en Iberoamérica". Caracas.

PNUD (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo)
2010 *Informe sobre Desarrollo Humano Perú 2009. Por una densidad del Estado al servicio de la gente. Parte I: las brechas en el territorio.* Lima.

PAJUELO TEVEZ, Ramón
2006 *Participación política indígena en la sierra peruana. Una aproximación desde las dinámicas nacionales y locales.* Lima: Instituto de Estudios Peruanos y Fundación Konrad Adenauer.

PRITCHARD, Evans
1992 *Los nuer.* Barcelona: Editorial Anagrama.

REMY, María Isabel
2005 "Autoridad, gobierno y ciudadanía sociedades rurales en democracia". En Eguren, Fernando, María Isabel Remy y Patricia Oliart (editores). *Perú: El problema agrario en debate - SEPIA X.* Lima: SEPIA. 237-276.

RIVERA, David
2008 "Diagnóstico socioeconómico de la Comunidad Nativa Matsés". Documento de Trabajo. Lima: Centro para el Desarrollo del Indígena Amazónico (CEDIA)

ROMANOFF, S.
1984 "Matsés Adaptations in the Peruvian Amazon". Columbia University: Ph.D. dissertation. New York.

TANAKA, Martín
2007 "La participación ciudadana y el sistema representativo". Lima: Programa Pro Descentralización PRODES - USAID. Fecha de consulta: 11/06/2013 <http://www.prodescentralizacion.org.pe/WebProI/pdf/La_Participacion_Ciudadana_y_el_Sistema_Representativo.pdf>.

Mesa regional
Chachapoyas

Costumbres y creencias relacionadas con la salud en las comunidades nativas awajún y wampis de la Región Amazonas, 2012

Wilfredo Amaro | *Juan Otto Yampis*

1. Introducción y antecedentes

1.1. Introducción

La región de las Américas es un universo heterogéneo con una población con características multilingües, multiétnicas y multiculturales. Estos pueblos son poseedores de una gran riqueza económica, tecnológica, filosófica y cultural que nos negamos a reconocer (OPS 2007).

El Perú, por su riqueza cultural, presenta diversas concepciones en torno a la salud. Así, por ejemplo, en el área andina, la salud y la enfermedad son procesos que forman parte de las relaciones del hombre con las deidades y de su comportamiento en la sociedad. Lo mismo se observa en el mundo amazónico, donde la cosmovisión del hombre y el mundo que le rodea interactúan, mediante la reciprocidad y el respeto, a fin de mantener el equilibrio y preservar la salud. Para la visión holística de las poblaciones andinas y amazónicas, que implica una exaltación de la vida, el mundo se está generando y regenerando permanentemente (Medina 2009).

Los indicadores de salud en el Perú, al igual que en los países andinos y amazónicos, muestran brechas asociadas a factores geográficos y culturales, especialmente a la discriminación étnica presente en los servicios públicos de salud. Frente a ello, se desarrollan también iniciativas estatales y no estatales para revertir la exclusión y desigualdad en los pueblos indígenas; sin

embargo, el sistema de salud expresa un modelo monocultural que corresponde a una visión etnocéntrica que tiende a percibir la salud desde el patrón cultural occidental (Medina 2009).

Para los sistemas de salud, la interculturalidad es un aspecto esencial en la solución de los problemas. El Ministerio de Salud del Perú viene implementando, con muchas dificultades, políticas de salud con enfoque intercultural; sin embargo, a diferencia de lo que sucede en otras regiones donde se han obtenido importantes avances, en la Región Amazonas no se han realizado estudios para abordar este tema. Por ello, el presente trabajo tuvo como objetivos caracterizar las creencias y costumbres relacionadas con la salud en las comunidades nativas awajún y wampis de dicha región y comprender el significado que tienen para ellas. Parte de la relevancia de la información que aquí se analiza se debe a que existen pocos estudios sobre estos aspectos. Además, el enfoque cualitativo etnográfico elegido ha permitido un acercamiento más profundo al tema, que ha llevado a encontrar respuestas más completas a los problemas de investigación planteados.

Entre los antecedentes de esta investigación destaca "Creencias y costumbres relacionadas con el embarazo, parto y puerperio en comunidades nativas awajún y wampis", un estudio realizado por Armando Medina y Julio Mayca (2009) con el objetivo de revisar las diversas concepciones y costumbres relacionadas con los procesos de embarazo, parto y puerperio de la mujer awajún (aguaruna) o wampis (huambisa), en el contexto cultural de las comunidades indígenas. El estudio, etnográfico descriptivo y cualitativo, fue realizado entre octubre de 2002 y abril de 2003, y se aplicaron veinticuatro entrevistas a profundidad (a parteras, promotores de salud y usuarias) en las comunidades de Puerto Galilea y Chapiza, además de tres grupos focales. Dichas entrevistas se analizaron en función de cinco aspectos relacionados con señales, peligros, dietas, dificultades y cuidados durante el embarazo, el parto y el puerperio. Entre sus resultados, se resalta el hecho de que los pobladores reconocen algunas señales de peligro en el embarazo, como el sangrado vaginal y la pérdida de líquido amniótico. Los cuidados durante el embarazo se relacionan con las actividades diarias y la ingesta de alimentos (dietas). Existen algunos elementos que dificultan el parto y el nacimiento, como el

sentimiento de vergüenza para llamar al promotor. Logrado el parto, deben mantenerse los cuidados para la recuperación de la madre, y un adecuado desarrollo del recién nacido.

1.2. Ámbito de estudio

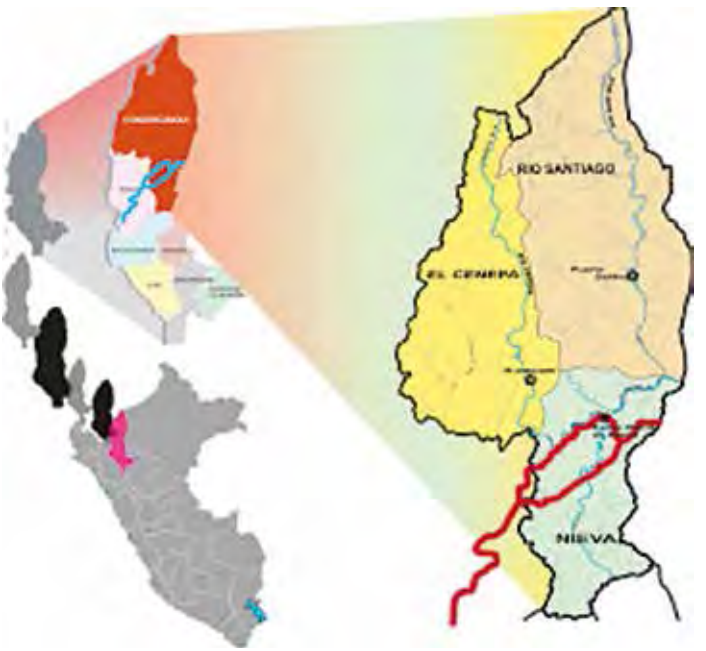
En la provincia de Condorcanqui de la Región Amazonas se encuentran dos grandes grupos étnicos: las comunidades nativas awajún y wampis. El ámbito de estudio corresponde a estos dos grupos que pertenecen a la familia lingüística jíbaro y que habitaron en las orillas del río Santiago. Específicamente, la investigación se realizó en la Comunidad Nativa de Yutupis y el anexo Shebonal de la etnia awajún, y en la Comunidad Nativa de Chapiza y el anexo Nauta de la etnia wampis.

La población de estas comunidades se dedica en su mayoría a la agricultura, y algunos habitantes a actividades extractivas. La estructura de la organización social en ellas es relativamente horizontal; se reconoce como autoridad máxima al apu (jefe) de la comunidad, quien coordina, organiza y lidera la ejecución de todas las actividades en la comunidad y fuera de ella. Las comunidades nativas están organizadas a través de sectores definidos por la geografía, como las quebradas, los ríos, los sectores de los ríos, etc.

En el territorio de la región donde se encuentran asentadas estas comunidades el enfoque de interculturalidad está aún ausente en la oferta de los servicios de salud oficial. El 85% de la población de Condorcanqui es rural y el 91% tiene como lengua materna un idioma diferente del castellano. La provincia cuenta con tres distritos: Nieva, Cenepa y Río Santiago, que se encuentran en pobreza extrema; el acceso a la mayoría de sus comunidades es difícil. Para la cosmovisión awajún y wampis, el mundo tiene características vivas y vivificantes: todo lo que existe tiene vida propia. Cuentan con códigos ajenos a los de las concepciones occidentales; su simbología es compleja y su orden lógico permite dar explicación y coherencia a sus actividades diarias. Esto se ve sustentado en los mitos y leyendas que los habitantes conocen. Los procesos de salud no escapan a esta visión integral de los pobladores nativos (Medina 2009).

Según las evaluaciones realizadas por la Dirección Regional de Salud de Amazonas en la Provincia de Condorcanqui, existen múltiples problemas vinculados con la salud en las comunidades nativas, tales como limitada accesibilidad geográfica, inadecuados estilos de vida de la población, altos índices de morbilidad y mortalidad, desorganización del sistema de salud regional, ausencia de un enfoque de interculturalidad en la atención. Todo ello genera un rechazo a la medicina institucionalizada por parte de las poblaciones indígenas. Muchos de los profesionales de salud no comprenden esta situación y no toman en cuenta las costumbres y creencias de la población, lo que, sumado a la marcada pobreza y exclusión social, complica el panorama de la salud en estas comunidades nativas de la Región Amazonas.

MAPA 1
Provincia Condorcanqui



Fuente: Análisis de la situación de Salud de la provincia de Condorcanqui, 2010.

2. Materiales y métodos

2.1. Tipo y diseño de investigación

El presente estudio tiene un enfoque cualitativo de tipo etnográfico, para lo cual se consideraron la forma de acercamiento y la selección de los informantes como etapas de investigación. En cuanto a las formas de acercamiento, los primeros contactos con la población de las comunidades nativas awajún y wampis fueron importantes para proponer los objetivos de la investigación. En tal sentido, se coordinó con la Dirección Regional de Salud Amazonas para el acceso a los establecimientos de salud de las comunidades seleccionadas en la muestra; se identificó a un estudiante de la Facultad de Enfermería de la UNTRM, procedente de una comunidad nativa awajún del Cenepa, Juan Oto Yampis Yagkuag, con quien fueron seleccionadas las comunidades a estudiar, y finalmente se realizó la visita a las comunidades en compañía del personal de salud de la jurisdicción y con el apoyo de profesores de educación primaria para la traducción de las entrevistas.

En cuanto a la selección de informantes claves, se realizaron entrevistas informales y en profundidad sobre las costumbres y creencias relacionadas con la salud con los principales actores de las comunidades. Para ello se seleccionó a las personas que se desempeñan como curanderos, parteras y hueseros, entre otras funciones vinculadas con los problemas de salud. Además se entrevistó a autoridades como el apu y viceapu de la comunidad, y a representantes del Consejo Aguaruna Huambisa y de otras organizaciones.

Como se señaló, se consideró para el estudio a las poblaciones de dos comunidades nativas: la Comunidad Nativa de Yutupis, que cuenta con 2017 pobladores, y la Comunidad Nativa de Chapiza, que tiene 1275. Ambas están entre las comunidades más grandes y representativas de las etnias awajún y wampis, respectivamente. La muestra por conveniencia fue obtenida a partir del criterio de selección de los actores sociales relacionados con la salud. Se entrevistó a un total de veintinueve personas en cada comunidad.

2.2. Métodos, técnicas e instrumentos de recolección de datos

Se trabajó con dos métodos no intrusivos (que no interfieren en la vida de la comunidad en estudio): la observación y la encuesta (Canales 2006). Las técnicas utilizadas fueron las entrevistas informales y a profundidad con los informantes seleccionados, así como la observación participativa. Los instrumentos de recolección de datos utilizados fueron la guía de entrevista y el cuaderno de campo.

Para determinar la validez de la investigación, se recogieron los datos durante un lapso de veintisiete días, con procesos de revisión y análisis de los datos de manera continua, y observación participativa en los medios y contextos reales donde se dieron los hechos. En la investigación etnográfica existe el riesgo de que la credibilidad de la información pueda variar mucho, por ello esta se contrastó con la información de otros actores o se recogió información en tiempos diferentes. Asimismo, los resultados obtenidos se sometieron a revisión por parte de miembros de las etnias awajún y wampis.

Para alcanzar un buen nivel de confiabilidad externa, se identificó claramente a los informantes con apoyo de los apus de las comunidades y del personal de salud de la localidad. Para la confiabilidad interna, se hizo uso de categorías descriptivas de bajo nivel de inferencia, es decir lo más concretas y precisas posible. Se contó, además, con colaboradores de investigación propios de la zona, lo que hizo más confiables y menos subjetivos los datos, y se pidió constantemente el apoyo de los informantes, sin interferir en sus actividades, para confirmar la objetividad de las notas o apuntes de campo. Esto con la finalidad de asegurar que lo visto o registrado coincidiera o fuera consistente con lo que vieron o dijeron los sujetos del grupo estudiado. Se utilizaron, finalmente, medios técnicos disponibles para registrar en vivo la realidad presenciada: grabaciones de audio y vídeo, fotografías, etcétera. Este material permitió repetir las observaciones de realidades que son, de por sí, irrepetibles, para que las puedan "presenciar" otros observadores ausentes en el momento en que sucedieron los hechos.

2.3. Procedimiento de recolección de datos y análisis de los mismos

El proceso de recopilación de la información se realizó en las siguientes fases:

- Primera visita (setiembre de 2012): reconocimiento de las comunidades nativas seleccionadas.

- Segunda visita (octubre de 2012): durante veintisiete días de convivencia con los pobladores nativos de las comunidades nativas seleccionadas.

El análisis de datos se realizó, según lo propuesto por Atkinson y Hammersley (1994), en tres fases: fase de descubrimiento de los aspectos de estudio, fase de codificación y categorización de datos y fase de relativización de los datos. A través de ellas se arribó a los supuestos de la investigación. Los resultados se presentan redactados a partir de las categorías de codificación. Además, se ofrece la trascripción de discursos y narraciones de los informantes, que expresan las creencias y costumbres relacionadas con la salud de las poblaciones estudiadas.

3. Resultados

La investigación buscó caracterizar y comprender los discursos sobre la salud y la enfermedad entre los pobladores de estas comunidades nativas amazónicas y sus respectivos significados. Para ello estudiamos las costumbres y creencias relativas a los procesos de embarazo, parto y puerperio, así como las vinculados con la salud del recién nacido, del niño, del adolescente, del adulto y adulto mayor. Igualmente investigamos sobre la salud de la mujer y algunos aspectos familiares y comunitarios que intervienen en la salud de los individuos.

La investigación permitió un acercamiento y registro de costumbres y creencias que antes eran generalizadas en la población, pero que en la actualidad, aunque todavía son conservadas por algunos individuos, están bastante menos difundidas que antes. La interacción de los awajún y wampis con personas provenientes de otros contextos culturales ha ocasionado que algunas de esas manifestaciones culturales se vayan perdiendo. Se puede reconocer, en ese sentido, la coexistencia de dos sistemas de salud: el institucional del Ministerio de Salud y el propio de las comunidades nativas. Esto se traduce en que, mientras que la expresión de algunas costumbres y creencias tradicionales relacionadas con la salud sigue siendo notoria, otras prácticas tienden a desaparecer como efecto de la persuasión y la información que reciben del personal de salud.

3.1. La salud y su significado

En la cosmovisión de ambas etnias, el significado de la salud está relacionado con el bienestar del individuo y con su equilibrio con el entorno. En este resultan muy importantes los vínculos con los seres divinos y los espíritus, que los pobladores han tenido siempre presentes y que aún hoy se mantienen como referentes en los procesos de bienestar físico, psicológico y social. Los aspectos relacionados con la salud, y su significado, se describen a continuación:

3.1.1. Presencia de seres divinos y espíritus que intervienen en el bienestar

En el mundo simbólico de los awajún no existía un ser divino claramente establecido. Los miembros de la etnia, sin embargo, mencionan comúnmente a un ser llamado Apajui o Yuus, que significa "padre de todos", de cuya identidad no tenían conocimiento suficiente (y no se observó ritual alguno realizado para él). También mencionan con insistencia espíritus y otros seres que pueden ver cuando toman el toe (planta alucinógena cuyo consumo es todavía una costumbre generalizada entre los awajún); entre estos se encuentran Ajutap, Etsa y Bukea, así como algunos animales, como el tigre y la boa, entre otros. Acceder a la visión de estos seres significa en esta cosmovisión que uno será líder, tendrá un buen vivir y recibirá la bendición de ellos.

En el caso de los wampis, ellos refieren la visión de Arutam (que corresponde a Ajutap entre los awajún: la diferencia entre las palabras está básicamente en el uso de la "r" en un caso y de la "j" en el otro). Alcanzar la visión de este espíritu significa valor, fortaleza y bienestar.

Antes dedicaban al toe la visión de Arutam. Es como dios de nosotros; se revelaba por visión natural y nos sentíamos con valor y fuerza… (Poblador de Chapiza)

En la cultura antigua no había dioses…, no tenían idea de dios, ellos no decían dios, decían Yus, Apajui… Apajui, que significa padre de todos. (Poblador de Yutupis)

3.1.2. Uso de plantas nativas para el logro de un máximo bienestar

Una costumbre antigua que se mantiene en los pobladores, sobre todo adultos y ancianos, es la de tomar algunas plantas como la shipitna, el chuchuwasi y el datem, con la finalidad de sentirse bien, tener fuerza y velocidad para cazar animales, o para enfrentarse a los enemigos en las guerras. La shiptina es un árbol cuya resina es como la leche y tiene un sabor amargo. Antes de la toma, los nativos se "dietaban" aproximadamente quince días, dejando de tener relaciones sexuales y de comer cosas dulces. Tener fuerza y ser efectivo en las actividades de caza era considerado como sinónimo de bienestar y de un estado óptimo.

[…] para ser fuerte, dominar la carrera y tener mayor fuerza, tomaban un planta que se llama shipitna… Un árbol es; lo sacaban y lo tomaban. Hasta ahora eso sigue… (Anciano de Yutupis)

Aparte tomaban chuchuwasi, sanango, uña de gato. (Anciano de Chapiza)

3.1.3. Práctica de la toma de toe y ayahuasca

Una práctica muy frecuente en los nativos awajún y wampis era y es la toma de plantas alucinógenas y psicoactivas como el toe, el ayahuasca y el tabaco (en infusión). Esta costumbre aún se mantiene entre algunos jóvenes,

adultos y ancianos. La toma de estas plantas, sobre todo el toe, se iniciaba en la niñez. Esta práctica era como una escuela: los niños lo tomaban desde los seis años o menos. Los pobladores tenían la creencia de que al tomar estas plantas uno iba lograr su *visión* (la visión era el destino, lo que tenían que hacer en esta vida; tener la visión permitiría vivir más años). Solo aquellos que tenían visión podían ser exitosos y desarrollar sus capacidades, aunque dependía también de lo que uno viera en el trance de los efectos del toe o el ayahuasca. Alguien que no había alcanzado su visión no se podía comparar con aquel que sí lo había logrado; este último era considerado como un *waimaku*, es decir un hombre fuerte, exitoso, que iba a formar su hogar y podría tener varias mujeres. Para tomar el toe, una condición previa, muy necesaria, era "dietarse" (no tener relaciones sexuales con su mujer, no comer cosas dulces, ni condimentos; solo yuca, masato y cosas naturales). Todas las familias querían que sus hijos tuvieran su visión; por ello, los iniciaban en esta práctica desde muy pequeños. A veces los niños se sentían embriagados y descansaban días enteros para recuperarse de los efectos. En la actualidad esta práctica aún continúa, aunque en menor medida, sobre todo en jóvenes, adultos y ancianos de ambas etnias. El toe es un planta que tiene un fuerte poder alucinógeno, de mayor intensidad que el ayahuasca. Existen muchas variedades, pero no se conocen aún sus principales características. El toe tiene otros usos medicinales que se detallarán en próximo apartado.

3.1.4. Creencia en Bikut y otros líderes que promueven el bienestar

La creencia en Bikut, un ser muy presente sobre todo para los adultos y ancianos, es considerada por ellos importante para la salud. Las respuestas a las entrevistas evidencian que la mayoría de los awajún consideran que se trató de un ser real, y solo algunos dudan de su existencia. Según los relatos, Bikut, desde muy niño, tomaba toe, costumbre en la que sus padres lo iniciaron. Siguió haciéndolo hasta llegar a volverse loco. En ese proceso desarrolló la capacidad de adivinar y daba consejos para el buen vivir. Se le considera, por ello, como un filósofo. Pero Bikut también fue un buen guerrero que lideraba las batallas contra los enemigos. Algunas veces lo catalogan de agresivo y rebelde. En la actualidad es grande la importancia para la salud de este personaje, puesto que, como se expresa en todas las entrevistas y en documentos

consultados, imparte enseñanzas relacionadas con la salud (como el lavado de manos), así como otras sobre las relaciones sexuales, la higiene corporal y de la vivienda, el respeto hacia las personas mayores, la formación de los jóvenes, etc. Según cuentan los pobladores, después de su muerte en una batalla, en el lugar donde fue enterrado creció una planta, a la que le pusieron su nombre ("Bikut"); esta planta, señalan, es una variedad de toe que se utilizó y se continúa utilizando para tratar diversas enfermedades y alcanzar la visión.

Para los nativos wampis, Bikut es un personaje awajún cuyas enseñanzas conocen. No obstante, afirman que en su etnia también hubo personajes que resaltaron por sus cualidades de líder y sus enseñanzas relacionadas con la vida y la salud. A estos se les denominaba *Pamuk, Muum* o *Waimaku*.

Historia de Bikut

Bikut, que es filósofo, filósofo de awajún… Según dicen ese señor ha existido; fue una persona que desde chiquito empezó a tomar toe, hasta que se convirtió en un loco. Ese Bikut conocía lo que iba suceder para adelante, en el futuro, por eso el dictaba clase… "Eso va suceder así…".

Lo que caza con su familia del primer sanguíneo; está comiendo gusano. La gente cuenta que tenía buenas enseñanzas…: todo lo que es en la vida. Ese Bikut…; su papá le había hecho tomar toe hasta estar loco. Toe es diferente al ayahuasca. Tanto tomar eso se había convertido en un filósofo loco. El que viene así, sin lavar las manos después de ir al baño, está cometiendo "manos cochinas"; "…no puede hacer esto". "El que sale de afuera y viene y no lava está trayendo muchas suciedades". De eso, mantenían los viejos, "… lo que dijo Bikut estás haciendo; entonces no puedes hacer". Ese método de enseñanza aplicaban los viejos.

Los huambisas también conocen a Bikut, ese personaje es del mundo awajún, posiblemente del río Marañón. Enseñaba muchas cosas de comunidad en comunidad. Hubo un enfrentamiento con wampis; Bikut era awajún. Cuando lo soltaron, Bikut empieza a pelear; empezó a matar hasta exterminar a sus enemigos. A las finales quizá llegó su hora…, lo mataron. Sus seguidores se fueron a buscarlo. A él lo entierran ahí; sobre esa sepultura nace una planta llamaba Bikut… Esa planta cura y da visión.

Todos hablaban de Bikut…. Por Cenepa deben conocerlo más. Mira, un niñito o un hombre va al baño, tiene que lavar la mano, si no en la mano tiene la caca; con eso comes, ya no eres un hombre, decían. Un hombre puede tener relación con su hermana;… ese hombre tiene gusano en la boca. Otra gente sana no puede comer eso; es cochino decía. Bikut hablaba de la salud. Donde murió, salió el toe para que dé visiones y para sanar a los enfermos…

Bikut…era un muum (líder). Los viejos daban a sus hijos el toe, era como escuela. Entonces un viejo le empezó a dar a su hijo de tomar seguido toe. Tanto dar al niño, el muchacho quedó traumado, loco, no pensaba. Entonces le llamaron Bikut. Ese viejo tenía visión fuerte; cuando venía cualquiera, era malo, quería matarlo… Entonces ahí sus familiares lo calmaban, cuando creció más, se hizo peor: más fuerte; era rebelde. Lo tenían amarrado con soguilla de bejuco. Cuando había guerra, lo soltaban. Él era el cabecilla, él mataba. Los huambisas dieron toe a otro igual y se mataron con el otro. (Poblador de Yutupis)

3.2. La enfermedad y su significado

3.2.1. Idea de la enfermedad y sus causas

Los nativos awajún creían que la enfermedad se producía por efecto de la brujería, razón por la cual consideraban que los brujos eran personas malas y dañinas, y los eliminaban. No obstante, aceptaban a los buenos curanderos. En el mundo awajún –se dice– nunca hubo brujos propios, sino que vinieron de otros lugares. Otras causas a las que se atribuían las enfermedades, sobre todo en el caso de los niños menores, eran los animales con los que alguien se encontraba al salir al monte; por ejemplo el tigre o la serpiente. Los entrevistados coinciden en señalar que anteriormente no hubo muchas enfermedades. Estas ideas aún están presentes en los nativos, por lo que –según se afirma– en algunas comunidades se han producido muertes de personas a las que se creía brujos.

Para los nativos wampis, las causas de la enfermedad eran las mismas: había personas que hacían daños, a los que se les expulsaba o se les mataba. Ellos también consideran que actualmente hay muchas enfermedades, a diferencia de antes.

Antes en el mundo awajún no había brujos... Fue como préstamo; de ahí han copiado para hacer daño. (Poblador de Yutupis)

Había personas que hacían daños. Así como ahora, había mafiosos. (Anciano de Chapiza)

3.2.2. Enfermedades comunes en los pobladores

Las enfermedades que se presentan con mayor frecuencia, según refieren tanto los pobladores awajún como los wampis, son hongos, uta, diarrea, disentería, amebiasis, lumbalgia, artritis (en awajún, "*janku*"), mordedura de murciélago, mordedura de serpiente e infecciones de transmisión sexual. Además están el cáncer, bocio, diabetes, fiebre tifoidea (en awajún, "*nunpaship*"), sida, tos ferina, sarampión (en awajún, "*sajampium*") y la tuberculosis, que antes no se conocían y que consideran que han sido traídas por los mestizos y extranjeros.

3.3. Embarazo, parto y puerperio

IMAGEN 1
Niña awajún pintada con el wito

Fotografía tomada por el autor del artículo.

3.3.1. Edad propicia para el embarazo

Se consideraba que la edad propicia para el embarazo era aquella en que empezaba el crecimiento de los senos de la mujer; es decir, alrededor de los doce ("la edad en que ya salía la teta", según las palabras textuales de los nativos). Las mujeres, que se casaban muy jovencitas, "se embarazaban a temprana edad porque eran entregadas desde niñas a sus esposos", que generalmente eran mayores que ellas, señalan. En tal sentido, quedaban embarazadas hacia los doce o trece años. Actualmente persiste, aunque en menor medida, la costumbre de entregar a las mujeres en la adolescencia; por ello continúan los embarazos precoces. Pero hay familias que incentivan a sus hijas a continuar sus estudios, trabajar y lograr otras cosas antes de quedar embarazadas y formar una familia.

> *Cuando la teta ya salía pequeñita nomás, era la edad propicia para el embarazo. Doce a catorce años. Antes, desde chiquitas las entregaban: desde el vientre de la madre nomás.* (Anciana de Yutupis)

3.3.2. Identificación del embarazo

Las mujeres nativas awajún y wampis reconocían que estaban embarazadas cuando dejaban de menstruar y además sentían náuseas frente a la comida. En otros casos, al contrario, porque tenían mucho apetito y querían comer de todo, por ejemplo zuri o frutos. También se identificaba el embarazo por el aumento del tamaño del vientre, que adquiría además forma redonda. Esto a veces se acompañaba de dolores de cabeza, vómitos, mareos y posteriormente antojos (de pescado, sajino, añuje y otros alimentos). Como se puede observar, las manifestaciones que se reconocían son similares a las de toda mujer embarazada.

3.3.3. Alimentación en el embarazo

Según lo señalado en las respuestas, las gestantes en los primeros meses de embarazo podían comer de todo. El esposo se encargaba de proveerlas de lo necesario según sus antojos, porque creían que, si no lo hacían, la mujer

podía abortar. La mujer se alimentaba con zuri, aguaje, chambira, chimi, uvilla, cocona, pijuayo, ungurabe, chonta, huacambo y carne de monte (sajino, mono, huangana, carachupa y majaz). En los últimos meses debía comer medido, ya que se pensaba que si comía mucho, el feto se haría gordo y el parto sería difícil. Entre los wampis existía la creencia de que en los últimos meses de embarazo no se debía comer papaya, aguaje o chonta, porque esto provocaría que la cabeza del niño creciera mucho, lo que dificultaría el parto.

Su marido [de la joven] se iba al monte, le traía chonta y así cualquier cosa le daba. (Poblador de Yutupis)

No deben comer papaya porque su cabeza del bebé puede crecer grande. (Pobladora de Chapiza)

3.3.4. Identificación del sexo del feto

Para identificar el sexo del niño por nacer, tomaban en cuenta la línea media que se forma en el abdomen de la madre: la "línea alba". Si era delgada o fina, se pensaba que el feto era de sexo femenino; si era gruesa, el feto era masculino. Las madres nativas refieren que casi siempre se acertaba con este método. Para algunas personas, la línea fina significaba que el niño sería trabajador, y la ancha lo contrario.

Otra forma para identificar el sexo del feto era la posición en la que se encontraba: si estaba al lado izquierdo sería mujer, y al lado derecho, varón.

3.3.5. Atención del parto

Relato de la atención del parto

Cada madre se preocupaba para hacer dar a sus hijos. Los viejos daban la planta de piri piri…, lo chancaban y le daban de tomar para que dé a luz. En cuanto sufría, más se agarraba en el palo; cuando encontraba problema para dar luz tiene que empujarlo: uno de se ponía atrás apoyado a la mujer y tenía que empujar, si es familia hombre también.

En la casa daban a luz, en su propio cuarto; en el gallinero también, por ser un sitio más escondido. Pujaba hasta que salga el bebito; solita se daba cuenta y avisaba, y ahí apoyaba más, caía el niño al suelo. Allí ponían hojas, o cualquier trapito, hojas de plátano. Con ese marona cortaban el cordón umbilical y guardaban bien; con eso cortaban el ombligo.

La que atendía apoyaba… Solitas daban a luz. Ella apoyaba a cortar su ombligo; ella hervía el agua, preparaba el agua tibia, le hacía bañar a la señora, al bebe. Solo su esposo apoyaba en su cuarto. Después preparaban comida; apoyaba, dice la familia; ella apoya, cocina, trabaja, hace las cosas, lava ropas de esa mujer… Después el marido iba al monte a buscar animales…, tapín, con esa hojita bañaban al niño. La recompensa para la persona que ayudaba dependía del hombre: a veces le daban shungo para que construya su casita, para que le hagan su casita. (Anciana de Yutupis)

3.3.6. Corte del cordón umbilical

El corte del cordón demoraba aproximadamente cinco minutos. Se esperaba que la sangre contenida en él circulara hacia el niño. No se cortaba inmediatamente. El procedimiento consistía en amarrar con un bejuco u hoja de chambira en forma de hilo a ambos lados del espacio elegido, y hacer un corte al medio con una astilla de marona o guayaquil. Algunas veces esperaban que saliera la placenta para el corte. Es importante mencionar que la astilla de guayaquil se hervía y limpiaba antes de proceder al corte del cordón.

3.3.7. Extracción de la placenta

La extracción de la placenta era rápida debido a que daban de tomar a la parturienta jengibre o el cogollo del algodón. La placenta se enterraba afuera, en el corral, o en el piso dentro de la casa. De manera similar, los wampis utilizaban plantas medicinales para hacer que la placenta saliera rápido, y la enterraban en la misma vivienda, porque creían que si la eliminaban, el niño podría morir. Consideraban que su espíritu estaría ahí si la placenta se quedaba en la casa.

3.3.8. Atención en el puerperio

Cuando la mujer terminaba de dar a luz, tomaba jengibre y hierba luisa para controlar el sangrado vaginal, piri piri para el dolor de vientre, y algunas veces toe. Con estas mismas plantas se lavaban las partes íntimas de la puérpera, a quien recomendaban un descanso mayor a tres días y que no levantara mucho peso. Después del parto, la madre también solía tomar caldo de gallina, y además sangre de grado, que era considerada vitamina. Los wampis, adicionalmente, recomendaban que la mujer no hiciera trabajos fuertes por lo menos durante un mes, y que el padre no saliera mucho, para poder atenderla.

3.3.9. Aborto y embarazos no deseados

Antiguamente, en ambas etnias, no existían abortos provocados, pues las familias querían aumentar el número de sus miembros. Se consideraba como causa de aborto la no satisfacción de los antojos de la gestante, que pedía zuri, frutos del monte o carne de majaz, entre otros. En el caso de un hijo fruto de una infidelidad o de incesto, no se interrumpía el embarazo; se dejaba que el niño naciera y, en cuanto nacía, la madre o la familia de ella lo mataban; asfixiándolo, en la mayoría de los casos. En la actualidad, sí se realizan abortos, sobre todo las mujeres jóvenes; para ello utilizan plantas medicinales y medicamentos de las farmacias.

3.4. Salud del recién nacido

3.4.1. Cuidados del recién nacido

El recién nacido era bañado con agua y algunas plantas medicinales como el tapín o el piri piri, a fin de protegerlo contra los males. La madre debía cuidar al niño durante los primeros días para que no se "cutipara"; es decir, que no se "asustara"; se pensaba que si los espíritus le generaban daño, podría morir. En esta tarea el esposo apoyaba. Según las creencias, una de las causas para el "cutipado" del niño era el hecho de encontrase en el bosque con animales como zorro, tigrillos, paucares, lagartos o serpientes. Por ello, tanto la mujer como el esposo no salían al monte durante los primeros días de vida del niño.

3.4.2. Lactancia

En general, el período de lactancia se iniciaba inmediatamente después del parto. Pero el hecho de que hubiera niños que lactaran rápido, y otros que no, no constituía ningún problema para los padres, pues creían que el niño que no lactaba rápido estaba "dietando", lo que indicaba que cuando creciera tomaría toe y podría tener visiones. En ese sentido, lo dejaban lactar cuando él quisiera. En los casos en los que la madre no tenía leche, el niño era criado con chapo de plátano o yuca masticada. Las mamás wampis, si el niño no lactaba, tampoco le exigían que lo hiciera, aunque intentaban que tomara la leche que se extraían en un pininga (plato). Si las madres no tenían suficiente leche, atribuían este problema al chukaqui y al daño, y procuraban curarse con chonta de pijuayo y caldo de aves.

3.4.3. Recién nacido fruto de la infidelidad o del incesto

Cuando el recién nacido era fruto de una infidelidad o de un incesto, era frecuente que fuera entregado a otros o vendido. En el peor de los casos lo mataban: la madre o algún familiar lo asfixiaba, sentándose sobre él. Si la madre no hacía esto, era castigada con cortes de machete en el cuero cabelludo. En caso de infidelidad, la persona infiel también recibía cortes de machete en la cabeza, hasta que sangraran las heridas. Según las leyes de los antepasados, debía recibir al menos siete machetazos. En muchos de los casos, sangraba bastante y quedaba débil y pálida. En algunas comunidades esta práctica continúa; por ello las mujeres tienen temor a la infidelidad y los embarazos fuera del matrimonio.

3.5. Salud del niño

3.5.1. Prácticas de destete

Relato sobre el destete

La costumbre para separar [destete]: tenía que llevar a otra camita solito, o en una hamaquita con su hermana u otra persona. Para eso tenía que preparar comida, para que le deje cuando llora. Si no, no lo deja. También

la mama tiene que pintarse con achote [rojo], para que el niño tenga miedo; entonces así lo separaba.

El niño se levantaba en la madrugada a llorar, entonces le daban la patarashca, su masatito. Su tía o hermana le daba, porque el niño sufre, llora, le dan de comer ahí. El niño tiene que dormir tres días y cuatro días; el niño no quería teta. Siempre se hace eso. La lactancia en algunos casos se extendía hasta los cinco o seis años. (Pobladora de Yutupis)

3.5.2. Primera alimentación

Aproximadamente a los seis meses de edad, el niño comenzaba a alimentarse con yuca y plátano aplastados, caldo o huevos. Además con pescados como el chuwio, el kumpao o el putush, que se consideran exclusivos para los niños pues no tienen mucho hueso, a diferencia de lo que ocurre con la mayoría de especies de la zona. También las madres les dan masato a sus hijos, pero, en general, uno fresco, diferente al de los adultos. Aunque algunas, que carecen de recursos, les dan el mismo que toman los mayores. Estas costumbres, relativas a la alimentación, se conservan en las comunidades nativas. Además, pero en menor medida, los niños son alimentados con productos que se adquieren en las bodegas.

3.5.3. Aspectos relacionados con el desarrollo del niño

A diferencia de lo que ocurre con los niños occidentales, en el desarrollo psicomotor de los niños awajún y wampis la proximidad del río es un elemento importante. Los niños pasan gran parte del día en él, jugando sobre las canoas, bañándose en sus aguas y nadando. A veces ocurren accidentes: por ejemplo, que un río se lleve a un pequeño por el descuido de sus padres. Por otro lado, los niños aprendían a caminar solos. Otro elemento fundamental en su desarrollo era la enseñanza de la caza: los niños aprendían a utilizar la cerbatana desde pequeños y ponían a prueba sus habilidades cazando aves pequeñas como el tucán o el paujil. Se les enseñaba además el uso del nanky (lanza) a los diez años; en ese momento comenzaban a desarrollar la puntería. Para sus juegos, los niños contaban con canoas pequeñas de topa que sus padres les fabricaban y jugaban a la guerra, o a la chacra, haciendo casitas. En

el caso de las niñas, jugaban con yuca, plátano o namut, los que envolvían en telas y colocaban en hamacas, como si fueran bebés. Antiguamente los niños se iban con sus madres a la chacra; ellas nunca los dejaban solos pues creían que Iwash (diablo) se los llevaría. Pero en la actualidad las madres tienen la costumbre de encerrar a sus niños pequeños en la casa y dejarlos ahí mientras se van a la chacra. Es usual, en ese sentido, pasar entre las nueve y las once de la mañana por las casas y encontrar niños solos encerrados, llorando, en sus viviendas.

3.5.4. Alimentación de los niños

La alimentación predominante de los niños se basaba en la yuca, el plátano y el frejol, los huevos y la carne de monte, de aves, como la gallina, y de pescado. El zuri era también un alimento muy apreciado por los niños. Se hacían diversos preparados de yuca y plátano, como el masato y el chapo. También se alimentaban con frutas como la papaya, la piña o el aguaje. En la actualidad, hay escasez de alimentos, pues la mayor concentración poblacional en las comunidades ha ocasionado que algunos recursos se acaben: ya no hay "mitayo" (animales para cazar) ni frutas, y hay poco pescado. Como los nativos no han desarrollado técnicas de agricultura y crianza de animales, existen hoy muchos problemas para la vida en comunidades. Esto ha alterado sus patrones de vida y ha dificultado la consecución de recursos. Por ello, tanto los awajún como los wampis se están adaptando a nuevos modos de vida, que empezaron alrededor de cincuenta años atrás.

3.6. Salud del adolescente

3.6.1. Inicio de relaciones sexuales

Los adolescentes nativos inician sus relaciones sexuales hacia los diez años de edad. Muchos de ellos, cuando ingresan al colegio, ya han tenido una primera experiencia sexual. En el caso de las mujeres awajún, esto ocurría antes sin mayor decisión de su parte, porque eran entregadas a temprana edad, y se consideraba que cuando ya les crecían los senos estaban

aptas para tener relaciones sexuales y quedar embarazadas. En el caso del varón, se menciona la costumbre de controlar el deseo sexual poniéndose toe y limón chancado en el glande; de esta manera inhibían la sensación y el estímulo nervioso.

Las adolescentes wampis recurren, como parte del proceso de búsqueda de la pareja sexual, a la planta del piri piri, que utilizan a manera de puzanga (atracción del sexo opuesto). De manera similar a las awajún, inician su actividad sexual hacia los once años. Ellas se comprometen tempranamente porque solo así pueden tener relaciones sexuales, pues según las leyes nativas si no existe el compromiso, las relaciones no están permitidas.

3.6.2. Embarazos adolescentes

Aunque según las referencias del personal de salud han disminuido los embarazos adolescentes, estos son todavía muy comunes entre los awajún y los wampis, debido a que inician sus relaciones sexuales y se comprometen a muy temprana edad.

3.6.3. Suicidio en adolescentes y jóvenes

El suicidio no es infrecuente entre los adolescentes y jóvenes awajún. Ellos, en algunas ocasiones, tienen episodios de cólera por motivos sentimentales o no pueden controlar su vergüenza, y optan entonces por el suicidio. Esto ocurre también, en el caso de las jóvenes, a partir de los reproches de los padres por tener enamorados. Además, a veces, al quedar embarazadas, deciden tomar plantas venenosas y terminar con su vida para evitar que sus padres se enteren; utilizan con frecuencia para ello una planta llamada lejía, abundante en el monte cercano al pueblo, que se caracteriza por el olor idéntico a la lejía. Como se desprende de lo anterior, los mayores índices de suicidio se dan entre las mujeres; los casos en varones son muy escasos. En el caso de los wampis, los suicidios juveniles o adolescentes no son una práctica común. Ellos mismos mencionan, recalcando la diferencia, que los jóvenes awajún ante cualquier riña o decepción no dudan en quitarse la vida.

3.7. Salud del adulto

3.7.1. Actividad sexual del adulto

En cuanto a la frecuencia de las relaciones sexuales, en el caso de los nativos varones awajún y wampis era de una vez a la semana o cada quince días, porque se iban a tomar el toe y tenían que "dietar" (no tener relaciones sexuales). Pero cuando no estaban en estas actividades –según mencionan los ancianos entrevistados–, tenían una actividad sexual constante, puesto que, en su mayoría, tenían varias mujeres. Había casos de impotencia sexual, que se trataban con chuchuwasi y shipitna.

3.8. Salud del adulto mayor

3.8.1. Enfermedades frecuentes en el adulto mayor

Los ancianos sufrían constantemente de afecciones a los músculos y huesos. En las respuestas hacen referencia a dolores de columna, reumatismo y debilidad para caminar.

Algunos sufrían reumatismo (janko, decían). Con ishanga se curaban naturalmente, después sachaajo, es casi olor de ajo, cebolla. (Anciano de Yutupis)

3.8.2. La muerte y su significado para el adulto mayor

Relato sobre la muerte de un anciano

Antes, como no había enfermedad, el viejito de tanto estar echado se cansaba y le decía al sobrino: "Mira, yo voy a preparar en forma de hilo, y me amarras acá [en el cuello]. Tú te vas debajo de la cama y me jalas; entonces le ahorcaban. El que tenía un poco de vida se sacudía y no puede morir. Esa es la historia: ellos mismos se mandaban matar. (Poblador de Yutupis)

3.9. Salud de mujer

3.9.1. Compromiso de la mujer

Las costumbres awajún con relación a la mujer han sido bastante peculiares; los padres creían que era una suerte que su hija quedara embarazada, pues alguien vendría a comprometerse con ella y ellos, consecuentemente, tendrían alimentación y vivirían a costa de ella. Quizá por ello las entregaban desde muy pequeñas a sus futuros maridos; incluso, en ocasiones, antes del nacimiento. El futuro esposo tenía que ser un hombre con visión que supiera cazar y pescar. Cuando se entregaba a una niña pequeña, se llegaba a ciertos acuerdos, como que el hombre no debía tener relaciones sexuales con ella ni tocarla hasta que le hayan crecido los senos. Mientras tanto, la mujer lo acompañaría, iría con él al campo a pasear o a ayudar en las actividades para "mitayar" (cazar). Se hacía de esta manera para que la niña se fuera acostumbrando. La mayoría de las ancianas entrevistadas señalan que fueron entregadas, cuando niñas, bajo estas condiciones. Mencionan que sintieron miedo y angustia y que, en algunos casos, lograron escapar a otras comunidades. Pero, en esos casos, sus propias familias las buscaban y las regresaban con sus maridos. También cuentan que en muchos de los casos eran segundas o terceras esposas, que tenían que convivir con las primeras, y que todo esto significaba una crisis para ellas, por lo que se sentían muy susceptibles o traumatizadas. Refieren que algunas mujeres llegaban al suicidio, que, como hemos señalado, fue muy frecuente en las mujeres jóvenes de la etnia awajún.

La costumbre era similar entre las jóvenes wampis: ellas también solían comprometerse a muy temprana edad, alrededor de los cinco años. El esposo o el padre del pretendiente llevaba sajino, huangana o perdiz a la casa de la joven en señal compromiso, y en cuanto era aceptado por la familia, velaba por su alimentación y su crianza.

3.9.2. Plantas usadas como métodos anticonceptivos y para la belleza

También era costumbre común entre las mujeres el uso de ciertas plantas como métodos anticonceptivos: la huayusa, la sangre de grado o el jengibre (del que además hay una variedad utilizada para la fertilidad).

Por otra parte, el wito es un fruto que las mujeres suelen utilizar para verse bellas; este tiene un colorante negro que sirve para teñirse el cabello y que es usado desde la niñez. En el trabajo de campo en las comunidades awajún y wampis, se ha visto a muchas niñas y mujeres con el cabello y la cara pintados de negro. Este colorante se utiliza también en muchas danzas nativas.

3.10. Salud bucal

Los awajún y los wampis cuidaban sus dientes, pues los consideraban importantes. Para ello se levantaban temprano, cogían el yukug, depósito similar a un plato, y ponían en él agua limpia que luego calentaban en la candela. Con esta agua, se lavaban la boca y los dientes. Se ha podido observar que actualmente los pobladores de las comunidades visitadas siguen utilizando el yukug, pero también emplean el cepillo de dientes. Se observa, pues, una combinación de formas de cuidado y limpieza de los dientes. Otro recurso para el cuidado de los dientes era el piu, una planta que abunda en la zona; las hojas de esta se masticaban, lo que garantizaba la limpieza y la prevención de la caries.

> *Los dientes los mantenían con hoja de piu. Eso lo masticaban, no tenían caries. Exclusivamente tenían un tazón, masticaban en las mañanas. (Anciano de Yutupis)*

3.11. Aspectos referentes a la comunidad

La comunidad realiza diversos esfuerzos para lograr el bienestar de sus miembros, aspecto fundamental para su salud. Se describen a continuación algunos de estos:

Desde los tiempos antiguos, los nativos de ambas etnias vivían en comunidades pequeñas de una o dos familias. Contaban con una gran extensión de terreno para poder realizar las actividades de caza, pesca y recolección de los frutos del monte, lo que les permitía satisfacer las necesidades de sus miembros. Por ello no hubo necesidad de que desarrollaran técnicas agrícolas avanzadas. En la actualidad, con los cambios producidos a partir del ingreso de los "mestizos", en algunas comunidades nativas se han concentrado muchas familias; es lo que ocurre en el caso de las comunidades en estudio y de otras similares. Como consecuencia de esto, se han intensificado las actividades de la caza y la recolección de los productos del campo, sin que haya tiempo para su reposición. Esta situación, sumada al manejo inadecuado de la tierra, sin técnicas agrícolas efectivas, ha llevado a la poca disponibilidad de alimentos y, como consecuencia, a la desnutrición de los niños, sobre todo.

En cuanto a la organización de las comunidades, la autoridad es el apu, el cual es elegido por dos años de manera democrática. Existen también organizaciones comunales como la ronda, el Consejo Aguaruna-Huambisa, entre otras que se encargan de velar por los intereses de los pueblos nativos.

3.12. Aspectos relacionados con la familia

3.12.1. Formación de la familia

Relato de la vida de un hombre y sus esposas

El señor vivía en una casa grande… y sus tarimas. Ponía el itipak [vestido] en su hombro y andaba así calato para que alcance a las siete esa noche. Porque si no visitaba a las siete, el abuelo no amanecía bien. Al abuelo, unas lo aborrecían cuando no llegaba a su cama.

Vivían todas en la misma casa… Cada uno, cuando amanecía, el waimaku decía "¡mujeres, levántense! Yo iré al monte, ¿quiénes van ir?". Todas se levantaban, hacían su candelita, encendían, algunas chapeaban su masato, asaba sachapapa… El viejo regresaba del monte a las cinco trayendo huangana, sajino, para todas las mujeres. Compartían sin decir nada, por eso las señoras no decían nada, le ofrecían a su marido.

[El hombre] se levantaban a la tres de la mañana, tejiendo su cushma para su cobija con algodón, haciendo grandes para sus señoras, pedía masato, temprano tomaba su masato.

Sus mujeres sentadas ahí, cuando tenían dos o tres. Cuando era entre claro y oscuro decía: "Ya, mujeres, ya me voy; ¿quién va conmigo?". "Yo me voy contigo, amor", decían. (Poblador de Chapiza)

3.12.2. Rutina de la familia

Se ha escuchado que los nativos awajún y wampis son ociosos y paran durmiendo durante el día. Para tener un juicio más válido sobre esto, es importante comprender la rutina familiar de los pobladores nativos de estas comunidades, así como las funciones que despeñaban el varón y mujer dentro de la familia, unidad básica de la sociedad. Los ancianos mencionan que los nativos trabajaban de acuerdo con su consumo.

Relato sobre la rutina de la familia nativa

El hombre se levantada a tejer la vestimenta para su familia, o para vender a otras familias. Sembraban algodón, de ahí sacaban para fabricar e hilar. Primero se tejía para el hombre y para la mujer, y después para los hijos. Otra actividad que realizaban era tomar toe. Esa era la costumbre, traer mitayo, animales, la pesca. El varón construía la casa también, la mujer solamente traía el fruto de la chacra, se iba a temprano.

Los varones se levantaban a las dos o tres de la mañana; la mujer también se levantaba a atender a su esposo. El varón terminaba de desayunar y se iba a tejer, a cazar o a pescar; tempranito tomaban desayuno y se iba. Ellos querían comer antes que cante el gallo; si cantaba el gallo, ya no comían. El varón regresaba a almorzar; ese tiempo no había educación, salud, moda de vestir; la única escuela era la toma de toe.

Dormían a las siete nomás. Los aguarunas trabajaban dos o cuatro horas. Como no había ninguna obligación, los hispanohablantes dicen "awajún es haragán". Pero no, awajún trabaja de acuerdo a su consumo. (Anciano de Yutupis)

3.12.3. Condiciones de la viviendas

Las viviendas tenían un solo cuarto. La forma de la casa era redonda y se techaba con hojas de yarina, tipo palmera. Las viviendas eran construidas aproximadamente para la duración de unos diez años o menos. Dentro de la vivienda se encontraba la cama, el fogón y todos los enseres. Ahí mismo se sentaban y comían. Hasta el momento se mantiene esa forma de vida: casi todas las casas de los poblados visitados conservan la estructura de la vivienda antigua, así como los materiales utilizados en su construcción. Se puede percibir que el techo de calamina produce una sensación mayor de calor que el techo de yarina, que mantiene fresco el ambiente de la casa, por lo que los nativos prefieren continuar con su uso.

4. Discusión

En la cosmovisión de los awajún y los wampis, la salud está vinculada con el bienestar individual y con la relación de equilibrio con el entorno. Para ellos, los seres divinos y los espíritus siempre fueron referentes decisivos en el logro de su bienestar físico, psicológico y social. A partir de esto se han identificado cuatro aspectos que deben considerarse en cuanto al significado de la salud: el primero es la creencia en que los seres divinos y espíritus intervienen en la vida de los individuos dándoles señales favorables para su desenvolvimiento y su desarrollo. El segundo lo constituye el uso de plantas como la shipitna, el chuchuwasi, el datem y el sanango, a modo vitaminas que ayudan a los nativos adultos a estar bien y a cumplir con sus diversas actividades. El tercer aspecto es la toma de plantas alucinógenas como el toe, el ayahuasca y el tabaco, que permitían alcanzar la "visión", pues solo aquellos que la alcanzaban podían ser exitosos, desarrollar sus capacidades y vivir más años. El último aspecto a considerar es la creencia en Bikut y en otros líderes que promovían el bienestar de los individuos; todos ellos, en su momento, tuvieron también la costumbre de tomar plantas alucinógenas.

Diversos autores señalan que las comunidades indígenas mantienen una percepción propia acerca de los procesos de salud y enfermedad, así como prevención y restauración de la salud individual y colectiva. Al respecto

Medina, en un estudio realizado en la provincia de Condorcanqui de la Región Amazonas (2006), considera que, para la cosmovisión awajún y wampis, la salud es el resultado de las relaciones armoniosas del ser humano consigo mismo, con la familia, con la comunidad y con la naturaleza, lo que implica el cumplimiento estricto de normas de comportamiento social y el respeto a las fuerzas de la naturaleza. Y que las enfermedades se evalúan como el resultado de la pérdida de equilibrio de las relaciones ser humano-espíritus-naturaleza y como efectos de las transgresiones de normas y principios de convivencia.

Actualmente, la concepción sobre la salud en el mundo no está del todo definida. La OMS ha incorporado a su concepto de salud más difundido, que señala que "la salud es el estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades", aspectos como la dinámica de la salud, cuestiones socioeconómicas y políticas, la relación con el medio ambiente y otros, que implican los determinantes de la salud (2003). En tal sentido, se refuerza la afirmación de que cada sociedad posee una percepción propia de la salud en función de su realidad, que es lo que sucede con las comunidades nativas awajún y wampis. En estas, como se muestra en los resultados del presente estudio, se expresa una visión más amplia sobre la salud y la enfermedad. Sin embargo, existe la tendencia de revisar más detenidamente ciertas concepciones potencialmente peligrosas que pueden convertirse en costumbres de salud inadecuadas, como lo afirma Medina (2006), a fin de evitar acciones perjudiciales para los propios miembros de la comunidad.

De acuerdo con investigaciones realizadas, los grupos indígenas consideran la armonía individual ligada al universo como la fuente de la salud y el ideal de vida. Esos pueblos organizan el pensamiento en pares o dualidades, como "lo frío y lo caliente" o "lo masculino y lo femenino", y poseen un gran respeto por los ancestros, los antepasados y los espíritus (OPS 2007).

Para los pobladores awajún y wampis, una enfermedad es más que una afección o una dolencia: estar mal significa perder el equilibrio con la naturaleza, o entre los hombres y los espíritus. En relación con ello, y para tener una comprensión cabal de sus concepciones sobre la enfermedad, es necesario

reconocer que está muy difundida la idea de que una enfermedad puede ser el efecto de una brujería, o también de encontrarse con animales, como tigres o serpientes, al salir al monte. Se debe considerar, además, la afirmación de que anteriormente no hubo muchas enfermedades. Se dice, al respecto, que las enfermedades comunes en los pobladores (que mantienen su nombre en idioma nativo) eran de carácter leve o moderado, excepto las mordeduras de serpiente. Las enfermedades crónicas y graves, en cambio, como el sida, la diabetes o el cáncer, entre otras que actualmente afectan también a los pobladores de la zona, se consideran como traídas por los mestizos y extranjeros.

La medicina tradicional mantiene su vigencia en los pueblos indígenas. Se recurre, en ella, al empleo de plantas medicinales –entre otros recursos terapéuticos, como los rituales, los cantos y las ceremonias– y a la práctica de los proveedores tradicionales de salud como parteros, hueseros o sobadores (OPS 2007).

Finalmente se debe mencionar que las prácticas y costumbres descritas aún se mantienen vigentes, casi en su totalidad, en las comunidades más distantes y menos accesibles, así como en los anexos de las comunidades donde también se realizaron los estudios (Shebonan y Nauta). En las comunidades de Yutupis y Chapiza, por su parte, los ancianos continúan con estas prácticas, a diferencia de los jóvenes y otros pobladores, que han tenido la oportunidad de salir a la ciudad. Como ya se ha señalado, los cambios culturales que se producen por estos contactos han modificado las concepciones de muchos awajún y wampis sobre el mundo, la vida y los modos de solucionar sus problemas. Algunos han imitado formas de vida externas y solamente mantienen aquellas costumbres que consideran efectivas. Por otro lado, la concentración de personas en comunidades más grandes ha traído consigo problemas, como la escasez de alimentos, el hacinamiento, la falta de servicios básicos, las enfermedades o una limitada dinámica económica en estas comunidades. Al mismo tiempo, el sistema educativo ha permitido que los niños comiencen a incorporar nuevas formas de concebir el mundo. No hay, sin embargo, una estrategia real y efectiva para rescatar los aspectos favorables de las culturas awajún y wampis e ir descartando los aspectos desfavorables.

5. Conclusiones

5.1. En la cosmovisión awajún y wampis, el significado de la salud está relacionado con los siguientes elementos: la creencia en seres divinos y espíritus; el consumo de plantas como la shipitna, el chuchuwasi, el datem y el sanango, a manera de tónicos y vitaminas, para tener mayor bienestar; la toma de plantas alucinógenas como el toe, el ayahuasca y el tabaco para obtener la "visión", y la creencia en Bikut y otros líderes que promovían el bienestar de los individuos.

5.2. Para los pobladores awajún y wampis, el significado de las enfermedades se relaciona con tres ideas: a) que estas son producidas por efecto de la brujería; b) que se desarrollan por el hecho de encontrarse con animales o espíritus al salir al monte, y c) que anteriormente no hubo muchas enfermedades, por lo que se afirma que las enfermedades comunes tenían carácter leve o moderado.

5.3. Existen costumbres y creencias sobre la salud que son amplias y variadas, y que expresan la riqueza cultural y la forma ancestral de solucionar los problemas de salud. Sin embargo, algunas pueden ser desfavorables para el bienestar de los individuos y la comunidad.

6. Recomendaciones

- La DIRESA Amazonas debería fomentar investigaciones en temas de salud en las comunidades nativas de manera conjunta con la universidad, a fin de determinar las costumbres y creencias potencialmente peligrosas.

- Abordar los temas de interculturalidad y transculturalidad de manera más efectiva, considerando la percepción de los pobladores nativos a fin de adecuar los servicios de salud a la realidad de las comunidades nativas.

- Realizar estudios sobre el efecto de las plantas medicinales y alucinógenas más utilizadas, a fin de aprovechar sus beneficios y establecer protocolos de atención en casos de intoxicación.

- Las universidades de la región deberían promover, en conjunto con otras instituciones, investigaciones en las comunidades nativas tanto en temas de salud, como también para diseñar propuestas de desarrollo a fin de solucionar la problemáticas de las comunidades nativas. Asimismo, deberían incluir, en las asignaturas de sus facultades de ciencias de la salud, temas referidos a la concepción de la salud y la enfermedad en las poblaciones nativas, a fin de difundir este conocimiento y crear espacios de discusión sobre dicha problemática.

- Las comunidades nativas awajún y wampis deberían mejorar su organización para ser más receptivas con la investigación dirigida a favorecer su nivel de vida. Asimismo deberían rescatar sus expresiones culturales positivas, y en especial aquellas sobre la salud, para que a partir de su identidad puedan implementarse estrategias para la solución de los problemas de salud.

Bibliografía

ÁLVAREZ-GAYOU JURGENSON, J. Luis
2003 *Cómo hacer investigación cualitativa. Fundamentos y metodología.* México: Paidós.

ATKINSON, P. y M. HAMMERSLEY
1994 *Etnografía. Métodos de investigación.* Barcelona: Paidós.

AUSTIN MILLÁN, Tomás.
2008 "Investigación cualitativa". Disponible en: http://metodoinvestigacion.wordpress.com/2008/02/29/investigación cualitativa.

DURKHEIM, E.
1977 *Sociología: creencia y sentido en las ciencias sociales. Las reglas del método sociológico.* Córdoba: Enciclopedia Internacional de Ciencias Sociales.

FONCODES (Fondo de Cooperación para el Desarrollo Social)
2006 *Fondo nacional para la cooperación y desarrollo*. Lima: FONCODES.

HASHIMOTO, Ernesto
2010 *¿Cómo elaborar proyectos de investigación desde los tres paradigmas de la ciencia?* Cajamarca: Universidad Nacional de Cajamarca.

INEI (Instituto Nacional de Estadística e Informática)
2007 *Censos Nacionales 2007: XI de Población y VI de Vivienda*. Lima: INEI.

OPS (Organización Panamericana de la Salud)
2007 *Salud integral en pueblos indígenas.* Cochabamba: OPS.

PELCASTRE, Blanca
2005 "Embarazo, parto y puerperio: creencias y prácticas de parteras en San Luis Potosí". *Revista Escuela de Enfermería USP*. 39 (4). 375-382. México.

MEDINA, Armando y Julio MAYCA
2009 "Creencias y costumbres relacionadas con el embarazo, parto y puerperio en comunidades nativas awajún y wampis". Construyendo nuestra interculturalidad Nº 5, Vol. 4. 1-18. Disponible en: http://www.interculturalidad.org/numero05/docs/0210Creencia_embarazo_part_comunidadnativa_Awajun- Wampis-Medina-Mayca.pdf.

UNICEF
2010 *Estudio sobre dimensión cuantitativa y concepciones y cuidados comunitarios de la salud del recién nacido en un área rural andina y amazónica del Perú - Componente antropológico.* Lima: UNICEF.

VARGAS R y P. NACCARATO
1995 *Allá las antiguas abuelas eran parteras. Etnografía de las parteras empíricas.* Lima: Centro de la Mujer Peruana Flora Tristán.

Pagos por servicios ecosistémicos hidrológicos en el departamento de Amazonas: determinación e incidencia de la disposición a pagar

Wagner Guzmán | *Erick Arellanos* | *Segundo Chávez*

Resumen

Las capitales de las provincias de Chachapoyas, Mendoza (San Nicolás) y Bagua Grande son tres de las cuatro ciudades más importantes, económica y demográficamente, del departamento de Amazonas, ubicadas, respectivamente, en la zona andina, la ceja de selva y la selva baja. El mal uso de los recursos en las fuentes generadoras de agua viene ocasionando problemas disímiles: Chachapoyas obtiene el recurso del Área de Conservación Privada Tilacancha, en donde abunda; San Nicolás dispone parcialmente de agua del Área de Conservación Ambiental Municipal Huamanpata, y Bagua Grande, con una seria escasez de agua, tiene como fuente de esta la zona pública denominada Cerro Shipago. El común denominador en estos casos es el peligro que corren las fuentes de agua por el avance de la frontera agrícola y ganadera y por actividades no acordes con la capacidad de uso del suelo, lo que ha motivado a las autoridades locales a pensar en la posibilidad futura de implementar esquemas de *pagos por servicios ecosistémicos* (PSE). En ese contexto, el presente estudio tiene como objetivo determinar, caracterizar e identificar la incidencia de la *disposición a pagar* (DAP) en la perspectiva de una futura implementación de futuros esquemas de PSE que coadyuven a la sostenibilidad del recurso hidrológico. Se aplicó el método de valoración contingente (MVC) a fin de estimar la DAP de los usuarios dirigida a acciones de conservación de las fuentes agua. Para ello, se aplicaron encuestas a jefes de familia en el año 2012. Las encuestas definitivas tuvieron el formato dicotómico doble con seguimiento o *double bounded*, propuesto y recomendado por Hanemann *et al.* (1991). Los montos ofertados de DAP se

eligieron sobre la base de encuestas piloto. Los resultados muestran una DAP en Chachapoyas de 2,24 S/mes; en San Nicolás, de 2,97 S/mes, y en Bagua Grande, de 1,95 S/mes. Las variables más significativas y que inciden en la DAP fueron las siguientes: monto hipotético de pago, ingreso económico familiar, nivel educativo, relación bosque-provisión y calidad de agua. Los montos anuales estimados para el total de usuarios en las ciudades indicadas permitirían obtener y constituir futuros fondos para implementar esquemas de PSE en Amazonas.

1. Introducción

Durante mucho tiempo, los bienes y servicios ambientales han sido vistos como recursos infinitos; sin embargo, con el crecimiento de la población, nos vamos dando cuenta de que estos son cada vez más escasos y las fuentes de los mismos se encuentran en grave riesgo. En tal sentido, se hace necesario generar herramientas que garanticen su continuidad y optimicen su aprovechamiento.

El Perú, en relación con la distribución geográfica de su población, es un país de escasos recursos hídricos, con condiciones de extrema aridez, que otorgan al agua un alto valor económico y generan conflictos de interés y competencia entre diferentes áreas geográficas y tipos de usuarios (Loyola 2007).

A partir de lo anterior, a nivel nacional se ha venido trabajando para conservar las fuentes de recursos naturales. En este sentido, el agua que abastece las principales ciudades proviene de lugares que ahora son áreas naturales protegidas (ANP) y de otros que se encuentran en proceso de catalogarse como tales.

El agua suministrada a la ciudad de Chachapoyas proviene de la Área de Conservación Privada (ACP) Tilacancha; Mendoza (San Nicolás) consume el agua proveniente del Área de Conservación Ambiental (ACA) Huamanpata, y la ciudad de Bagua Grande se abastece con agua proveniente de la zona denominada Cerro Shipago. Estas fuentes proveedoras del recurso hídrico se encuentran seriamente amenazadas por actividades productivas de

las poblaciones que se ubican en su ámbito geográfico. La ACP Tilacancha pertenece a las comunidades campesinas de Mayno y Levanto, en donde prevalece la actividad ganadera; en la ACA Huamanpata, encontramos posesionarios y extractores de madera principalmente, y en Cerro Shipago, asentamientos humanos dedicados principalmente a la producción agropecuaria no sostenible, que afectan directamente a los recursos y fuentes de agua.

En los tres casos se ve la necesidad de actuar e implementar sistemas que permitan poner fin al aprovechamiento insostenible y que, además, garanticen el abastecimiento adecuado del recurso hídrico a las poblaciones. Los esquemas de PSE en nuestro país aún no cuentan con un marco normativo legal; sin embargo, existen esfuerzos por cambiar o revertir esta situación en el corto plazo.

La aplicación de técnicas de valoración económica para las tres ciudades busca capturar las preferencias de la población a través de la DAP que, en contextos diferentes, tiene como objetivo común conservar lugares únicos e importantes donde se generan los beneficios ambientales, en este caso, específicamente, el líquido vital para la vida: el agua.

1.1. Antecedentes

Los esquemas de PSE son instrumentos que permiten que los agentes afectados positivamente por un determinado manejo ambiental remuneren a quienes lo llevan a cabo, en el entendido de que, de otra forma, no lo harían (Azqueta 2007). Los esquemas de PSE constituyen, por tanto, una herramienta que puede garantizar la provisión a futuro del servicio ambiental hídrico. Pagiola *et al.* (2005) destacan los pocos pero ejemplares avances regionales en la implementación de PSE: Costa Rica tiene un sistema nacional de PSE; México, un sistema nacional llamado Pago por Servicios Ambientales Hidrológicos; la ciudad de Quito tiene un fondo de agua al que contribuyen las compañías eléctricas para proteger las cabeceras de cuenca de donde esta se obtiene, y Colombia, la presencia de grupos regantes que pagan por la conservación de las cuencas.

En el Perú, si bien aún no hay marco legal para implementar esquemas de PSE, existe una experiencia documentada sobre su ejecución en la Ciudad de Moyobamba (MINAM 2010); sin embargo, esta no se ha constituido sobre bases estructurales sólidas, lo que ha provocado que no funcione como tal, y no estén claros los mecanismos o procedimientos realizados en el marco de la normatividad vigente.

1.2. Lugares de estudio

Chachapoyas (fuente de agua: zona de Tilacancha, ecosistema de pajonal o jalca)

La ciudad de Chachapoyas es la capital de la Región Amazonas, se ubica a una altitud de 2300 msnm. Cuenta con 23 202 habitantes (INEI 2007), quienes se abastecen de recurso hídrico de la cuenca del río Tilacancha, cuya fuente se ubica en las comunidades campesinas de San Isidro del Mayno y Levanto, zona establecida como ACP. Esta cuenca se ubica en zona andina a unos 3600 msnm y está conformada por extensos pajonales. Las principales actividades en las comunidades son la ganadería vacuna y la agricultura (tubérculos, cereales y hortalizas). Con el deseo de que la cuenca pueda garantizar a futuro el abastecimiento de agua a todas las familias que dependen de ella, se ha conformado un grupo técnico en la ciudad de Chachapoyas con autoridades locales, instituciones ambientales y ONG, cuyo primer logro fue el establecimiento del ACP Tilacancha.

Mendoza (fuente de agua: laguna Humanpata, ecosistema bosque húmedo tropical)

La ciudad de Mendoza (San Nicolás), capital de la provincia de Mendoza, se abastece de agua de la laguna Huamanpata, cuyo origen está en las quebradas denominadas Inguilpata y Shaylla, las cuales provienen de la parte alta de esa cuenca, establecida como Área de Conservación Ambiental (ACA) Huamanpata por el gobierno local. En la ciudad de Mendoza, que cuenta con 2409 habitantes (INEI 2007), el avance de la ganadería de las últimas

décadas ha provocado que los bosques se hayan reducido peligrosamente, lo que ha repercutido en la calidad y cantidad de agua y generado malestar social. La propiedad está basada en posesiones por parte de familias antiguas en la zona. Recientemente ha sido objeto de invasiones.

Bagua Grande (fuente de agua: zona Cerro Shipago, bosque subhúmedo tropical)

Es la ciudad más poblada de la Región Amazonas. Cuenta con 29 507 habitantes (INEI 2007), quienes se abastecen de agua proveniente de la zona denominada Cerro Shipago, que se encuentra muy deteriorada debido al avance de la agricultura y ganadería. Se calcula que en la provincia existe un 85% de deforestación (IIAP-GRA 2010), razón por las cual las autoridades locales buscan emprender gestiones dirigidas a adoptar esquemas de PSE que permitan mitigar el problema de escasez, evidenciado en que solo se brinda tres horas de suministro de agua cada dos días. No es un área protegida; como área pública es objeto de constantes invasiones.

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo general

Determinar y evaluar la DAP en condiciones sociales, económicas y ambientales diferentes como base para proponer mecanismos de PSE en las capitales de las provincias de Chachapoyas, Rodríguez de Mendoza y Utcubamba.

1.3.2. Objetivos específicos

1. Conocer las preferencias individuales de DAP por mejoras en el servicio hídrico en Chachapoyas.
2. Conocer las preferencias individuales de DAP por mejoras en el servicio hídrico en San Nicolás y Mariscal Benavides.
3. Conocer las preferencias individuales de DAP por mejoras en el servicio hídrico en Bagua Grande.

4. Evaluar la disposición a pagar en las tres ciudades y su relación con las condiciones socioeconómicas y ambientales.

1.4. Hipótesis

Es posible determinar valores de DAP ante situaciones hipotéticas de mejora que varían de acuerdo con condiciones sociales, económicas y ambientales. Esto permitirá orientar la implementación de esquemas de pago por servicios ecosistémicos hídricos.

2. Revisión de literatura

2.1 Ecosistemas, servicios ecosistémicos y pagos por servicios ecosistémicos

Dentro de las metas de desarrollo del milenio y como meta N 7, Perú y muchos otros países se han comprometido con el aseguramiento de la sostenibilidad medioambiental. Ello implica cumplir con diversos indicadores establecidos; uno de ellos es asegurar la provisión de agua potable a la población. Estos compromisos implican la realización de acciones de conservación de los ecosistemas donde nacen las fuentes de agua, lo que supone desarrollar mecanismos o estrategias entre las que se cuentan, por ejemplo, los pagos por servicios ecosistémicos.

Un ecosistema es un conjunto de comunidades ecológicas o conjunto de especies relativamente distintivos que coexisten en el espacio y en el tiempo en asociación con rasgos bióticos particulares (Rodríguez *et al.* 2011). Los bosques tropicales constituyen los ecosistemas más extensos dentro del heterogéneo mosaico de ecosistemas en la Amazonía. Con su rica biodiversidad, estos ecosistemas juntos proporcionan una gama de servicios que son la base de la seguridad hídrica, energética, alimentaria y de la salud para la población de la región y otros lugares (Mardas *et al.* 2013).

La Evaluación de los Ecosistemas del Milenio define los "servicios ecosistémicos" como aquellos beneficios que la gente obtiene de los ecosistemas.

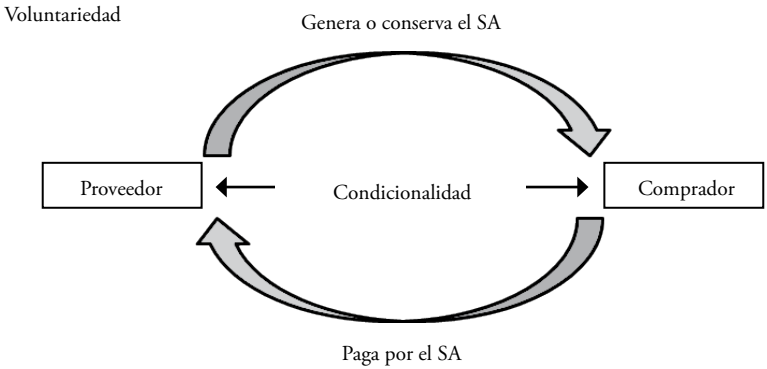
Esos beneficios pueden ser de dos tipos: directos e indirectos. Se consideran beneficios directos la producción de provisiones –agua y alimentos– (servicios de aprovisionamiento), o la regulación de ciclos como las inundaciones, degradación de los suelos, desecación y salinización, pestes y enfermedades (servicios de regulación). Los beneficios indirectos se relacionan con el funcionamiento de procesos del ecosistema que genera los servicios directos (servicios de apoyo), como el proceso de fotosíntesis y la formación y almacenamiento de materia orgánica, el ciclo de nutrientes, la creación y asimilación del suelo y la neutralización de desechos tóxicos. Los ecosistemas también ofrecen beneficios no materiales, como los valores estéticos y espirituales y culturales, o las oportunidades de recreación (servicios culturales). Existe, entonces, una amplia gama de servicios ecosistémicos, algunos de los cuales benefician a la gente directamente y otros de manera indirecta.

La Asociación Peruana para la Conservación de la Naturaleza (APECO) y el Gobierno Regional de Amazonas realizaron una identificación de los ecosistemas más relevantes para el departamento de Amazonas, y determinaron áreas prioritarias para la conservación a nivel regional en siete grandes zonas. Las tres áreas objeto del presente trabajo se encuentran dentro de estas y destacan no solamente por ser proveedoras de servicios hídricos, sino por su belleza paisajística, riqueza de biodiversidad y por ser lugares emblemáticos para el turismo en Amazonas.

Según Wunder (2006), los servicios ambientales son los beneficios no materiales ni extractivos de la naturaleza. En este sentido, SERNANP (2010) refiere como servicios ambientales a todos los beneficios indirectos que se obtienen de los ecosistemas. Generalmente, son cuatro los servicios ambientales más comunes: captura y almacenamiento de carbono, biodiversidad, servicios hídricos y belleza escénica.

Los pagos por servicios ambientales (o pagos por servicios ecosistémicos) son transferencias monetarias o en especies que se realizan voluntariamente para obtener un servicio ambiental claramente definido, en donde intervienen al menos un comprador y un proveedor del servicio, y que se concreta de manera condicional, es decir solo si se asegura la provisión del mencionado servicio (Wunder 2006).

FIGURA 1
Pagos por servicios ambientales basado en Wunder 2006 (SERNANP 2010)



Fuente: elaboración propia.

En el Perú, un caso particular de esquema de PSE es el iniciado en el año 2009 en la ciudad de Moyobamba. El esquema surge con la creación de las microcuencas Rumiyacu-Mishquiyacu y Almendra como áreas de conservación municipal, es decir lugares donde se ubica la fuente de agua para esta ciudad, capital del departamento de San Martín. Posteriormente, se iniciaron los estudios para determinar los montos de disposición a pagar por parte de la población, para lo cual se aplicó el método de valoración contingente (MVC), tanto a los usuarios de estas cuencas como de las vecinas, las microcuencas de Avisado y Yuracyacu. El Comité Gestor, conformado por la Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento (SUNASS), la empresa de agua local EPS Moyobamba y más de veinticinco instituciones de la sociedad civil organizada, hizo de este un caso piloto. Los aportes de la población se realizan a través del recibo del servicio de agua y la idea siempre ha sido que dicho fondo vaya hacia acciones de conservación en la parte alta. Algunos problemas que se han presentado están referidos a aspectos administrativos para el cobro de estos pagos; estos han sido retomados, además del cuestionamiento sobre la condicionalidad para la calidad y cantidad del servicio.

Otros casos de posibles PSE a implementar, que no se llegaron a concretar, son, principalmente, los de la cuenca del río Chili (Reserva Nacional Salinas y Aguada Blanca, en Arequipa) y, en el distrito de Oxapampa, en la selva central, el del Parque Nacional Yanachaga-Chemillen.

2.2 Valoración económica: el método de valoración contingente

La teoría de la valoración económica (VE) de la biodiversidad aparece formalmente con los trabajos realizados por Krutilla (1957-1966), quien formula las estrategias y plantea los instrumentos que justifican la conservación ambiental exclusivamente para la biodiversidad. Arrow (1974), por su parte, trabaja sobre los problemas para la provisión de bienes y servicios públicos, la creación de mercados artificiales y los problemas de los costos de transacción asociados a la creación de mercados.

Según Arrow *et al.* (1993), el caso Exxon Valdez (1990) significó un paso muy importante para los estudios de VE de los recursos naturales, en la medida en que fue la prueba para los métodos de VE trabajados hasta entonces. Como resultado, tenemos la validación y recomendación, por parte de la Administración Nacional Oceánica y Atmosférica (NOAA por sus siglas en inglés), del método de valoración contingente (MVC) como uno de los más confiables cuando se quiere capturar el valor económico de un bien o servicio que no existe en el mercado (mercado hipotético).

El informe del panel NOAA reconoce que el MVC presenta algunas dificultades (problemas de sesgo) en su aplicación, puesto que el trabajo se realiza mediante encuestas aplicadas a personas y las respuestas se ven afectadas por diversos factores que hacen que el valor capturado se aleje del valor real. Sin embargo, existen mecanismos que, en la práctica, permiten disminuir tales sesgos, como por ejemplo la mejora continua de la herramienta principal de captura del valor: la encuesta.

El MVC resulta muy útil cuando se pretende capturar valores de no uso principalmente, pues para estos valores no existe información de mercado.

Este método, además, es el único que nos permite combinar la estimación de valores de uso y no uso. El MVC es aplicado teniendo en cuenta los siguientes supuestos: el individuo maximiza su utilidad dada una restricción en su presupuesto (ingreso); el comportamiento del individuo en el mercado hipotético es igual que en el mercado real, y el individuo conoce los beneficios del bien y, en consecuencia, declara una verdadera DAP.

Según Hanemann (1984), la estructura de un modelo de disponibilidad a pagar tipo referéndum supone que un individuo representativo posee una función de utilidad "U". Para el presente estudio, tal como refiere la teoría, la función de utilidad "U", depende del ingreso "Y", del estado actual de la fuente "Q" y de las características socioeconómicas del entrevistado "S".

$$U\ (Q, Y; S)$$

La función de utilidad para cada una las situaciones (con y sin mejora) estará compuesta de un componente determinístico cuya estimación se hace a partir de la encuesta a los usuarios y de un componente estocástico no observable. La función de utilidad del usuario representativo se puede expresar como:

$$U_i\ (Q, Y; S)=V_i\ (Q, Y; S)+\varepsilon_t$$

donde el sub índice i (cuyo valor es 1 o 0) denota el estado con y sin mejora, respectivamente, entendiendo que la mejora comprende una situación hipotética.

Si el usuario acepta pagar una cantidad de dinero "**P**" para mantener el escenario propuesto, debe cumplirse que:

$$V_1\ (Q=1, Y-P; S)+\varepsilon_1 > V_0\ (Q=0, Y; S)+\varepsilon_0$$
$$V_1\ (Q=1, Y-P; S)-V_0\ (Q=0, Y; S) > \varepsilon_0-\varepsilon_1$$

donde los términos ε_1 y ε_0 se asumen variables aleatorias independientes e idénticamente distribuidas.

El cambio de utilidad experimentada por el individuo será igual a la diferencia entre la función de utilidad final menos la inicial. Para acceder a la utilidad en la situación final definida por el escenario propuesto, se debe pagar cierta cantidad de dinero sugerida por el entrevistador. Simplificando la notación, se tiene que:

$$\Delta V = V_1\ Q = Y - P\ S - V_0\ Q = Y\ S$$
$$\eta = \varepsilon_0 - \varepsilon_1$$

En este nivel, la respuesta del entrevistado (Sí/No) es una variable aleatoria. Por lo tanto, la probabilidad de una respuesta positiva por parte del individuo está dada por la siguiente expresión:

$$\text{PROB (Sí)} = \text{PROB}\ (\eta \leq \Delta V) = F\ (\Delta V)$$

donde F es la función de distribución acumulada de η. Al elegir una distribución para η y especificando adecuadamente V ( ), los parámetros de la diferencia indicada por ΔV pueden ser estimados con información sobre la cantidad de pago requerida de los individuos, de las respuestas a la pregunta binaria y de la información acerca de las características socioeconómicas de los entrevistados (Habb y McConnell 2002). Operativamente la función se expresa como:

$$\text{PROB (Sí)} = \alpha_0 + \beta \text{MONTO} + \sum_{i=1}^{k} \alpha_i\ S_i$$

donde α_0 viene a ser el valor del intercepto, S_i es el vector de características socioeconómicas, α_i son los parámetros respectivos de las variables S_i y β es el parámetro de la variable monto ofrecido por el entrevistador. Tanto α como β se estiman por máxima verosimilitud mediante un modelo *logit* binomial.

Cuando los errores se distribuyen como un modelo *logit*, la variación compensatoria estará dada por:

$$\text{VC} = \text{DAP} = \frac{\alpha}{\beta}$$

Si se generaliza el procedimiento y se incluye el vector de variables socioeconómicas "S", la medida de bienestar se expresaría como:

$$VC = DAP_i = \frac{\alpha_0 + \sum_{i=1}^{k} \alpha_i S_i}{\beta}$$

Finalmente, para calcular los beneficios totales, extrapolamos la DAP calculada para el individuo representativo a toda la población beneficiaria.

Beneficios totales = $\sum_{i=1}^{N} DAP_i$

Existen varias formas de pregunta a fin de capturar la DAP en una encuesta de VC: la primera es la de formato abierto, en la que se hace la pregunta y el entrevistado da el monto; la segunda es la de tipo referéndum, en la que el entrevistado es preguntado por un valor preestablecido, esperando una respuesta dicotómica (Sí/No); luego tenemos la de formato doble límite o *double bounded* (López-Feldman 2012), en la que se realiza una segunda pregunta al encuestado en función de la primera respuesta (aplicada en este estudio). Teóricamente se podría realizar una tercera pregunta, convirtiéndose en una dicotómica triple, e incluso se podría seguir preguntando hasta encontrar el valor más aproximado al real; sin embargo, de acuerdo con cuestiones prácticas, una segunda pregunta (dicotómica doble) es la más adecuada y recomendada por Hanemann *et al.* (1991).

El trabajo realizado por Ardila (1993) demuestra la mayor precisión de una encuesta de formato doble límite, frente al formato dicotómico simple (una sola pregunta).

3. Metodología

3.1. Determinación del tamaño de muestra

La población objeto de estudio correspondió a todos los hogares asentados en las tres ciudades. Para efectos de cálculo se empleó la relación estadística de muestreo probabilístico.

$$n = \frac{Z^2 qpN}{E^2 (N-1) + Z^2 qp}$$

donde:
N = población (número de familias)
n = tamaño de la muestra probabilística
Z = 1,96 (según tabla estadística al 95% de confianza)
P = 0,95 (nivel de aceptación)
Q = 0,05 (nivel de fracaso)
E = 0,05 (error de estimación)

3.2. Diseño y ejecución de encuestas piloto

Se elaboró una encuesta piloto de carácter exploratorio para averiguar aspectos generales de la población. Esta encuesta sirvió para encontrar y establecer los rangos o vector de pagos a tener en cuenta en la encuesta definitiva. La encuesta constó de tres partes: la primera con preguntas relacionadas con el servicio de agua potable, la segunda con preguntas sobre el escenario contingente y, por último, preguntas socioeconómicas y personales. Se aplicaron cien encuestas piloto por ciudad y el entrevistado fue el jefe de cada hogar seleccionado al azar.

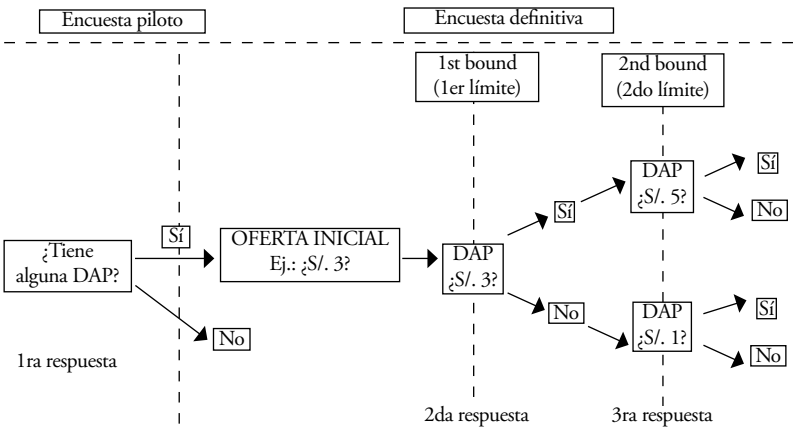
3.3. Diseño y ejecución de encuestas definitivas

Con la información obtenida y sistematizada de la encuesta piloto se elaboró la encuesta definitiva con las mismas partes y bajo el formato dicotómico doble o *double bounded* (Figura 2), que contiene el vector de pagos establecido (Ver Anexo).

Las encuestas fueron aplicadas entre los meses de noviembre de 2012 a enero de 2013, en cada una de las ciudades, a los jefes de hogar, obedeciendo a una distribución sistemática-aleatoria, de modo tal que las viviendas comprendidas por manzana tuvieran la misma probabilidad de ser elegidas.

Se ordenó, codificó y jerarquizó la data de encuestas definitivas en forma numérica en hojas de cálculo Excel. Se asignaron rangos a las variables cualitativas y las variables cuantitativas conservaron los valores obtenidos.

FIGURA 2
Estructura del formato *double bounded* utilizado



Fuente: elaboración propia.

3.4. Análisis y modelamiento estadístico

Los datos se trabajaron estadísticamente utilizando el *software* N*logit* V. 3.0 y Stata V. 12.0 y estimando modelos paramétricos *logit*, cuyos coeficientes son calculados por máxima verosimilitud. Los resultados definieron el modelo óptimo, considerando la significancia estadística de las variables y la consistencia teórica de los signos de dichas variables.

4. Resultados

4.1. Tamaño de muestra

TABLA 1
Tamaño de muestra

Ciudad	Hogares (N° de familias)	Muestra
Chachapoyas	6508	363
San Nicolás	1791	317
Bagua Grande	7613	366

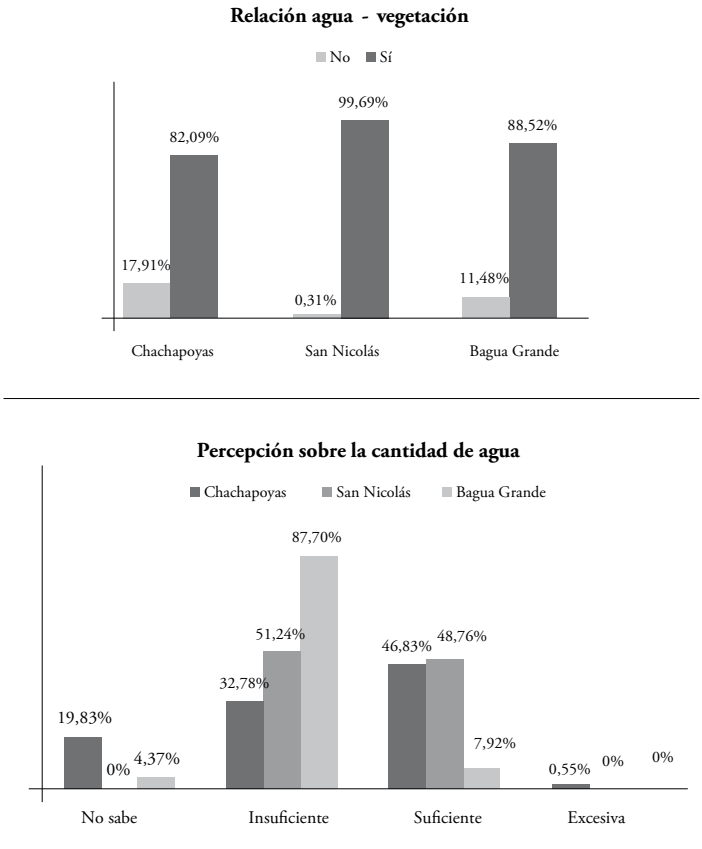
Fuente: elaboración propia con datos de INEI (2007).

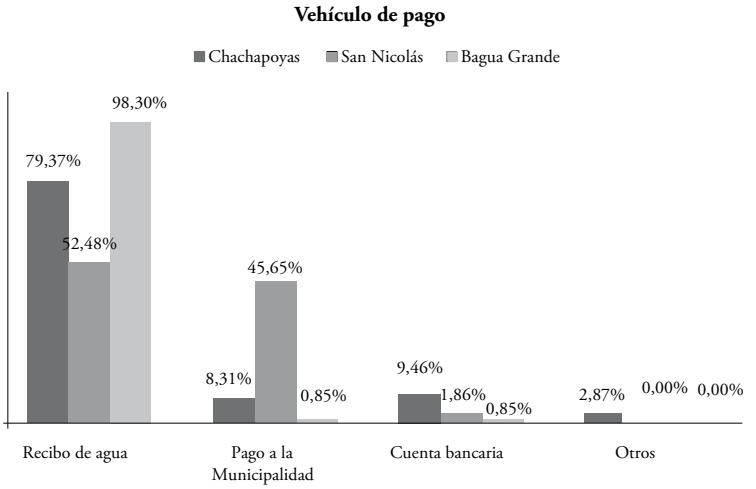
Por razones prácticas, al tamaño de muestra calculado se agregaron veinte encuestas, a fin de mitigar las perdidas en el trabajo de campo.

4.2. Estadística descriptiva: relación agua-vegetación, percepción sobre cantidad de agua y vehículo de pago del monto a pagar

Las poblaciones de las tres ciudades creen que hay una relación entre el agua y la vegetación, reflejada, en orden descendente, en un 100, 89 y 82% para San Nicolás, Bagua Grande y Chachapoyas, respectivamente. La cantidad de agua es considerada insuficiente en un 33%, 51% y 88% para Chachapoyas, San Nicolás y Bagua Grande, respectivamente. Esto indica que la gravedad del problema aumenta conforme el orden indicado. Un 79, 52 y 98% de la población de Chachapoyas, San Nicolás y Bagua Grande, respectivamente, creen que el vehículo de pago en un esquema de PSE debería ser el recibo de agua. Para San Nicolás observamos que un 46% cree que se podría realizar el pago de forma directa a la municipalidad, debido probablemente a que en la actualidad en esta ciudad no se está pagando por el servicio.

FIGURA 3
Percepción relación agua-vegetación, cantidad de agua y preferencia de vehículo de pago





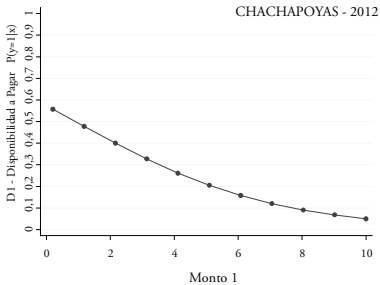
fuente: elaboración propia.

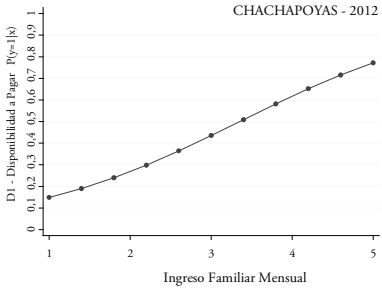
4.3. Análisis de probabilidades: DAP vs. monto a pagar, DAP vs. ingreso y DAP vs. nivel educativo

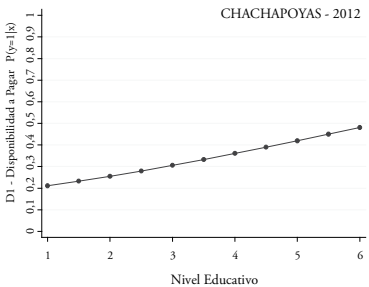
En las tres ciudades encontramos que, tal como señala la bibliografía, la DAP es inversamente proporcional al monto ofrecido y directamente proporcional al ingreso y la educación.

FIGURA 4
Probabilidad de respuesta de DAP versus monto ofrecido, ingreso y nivel de educación.

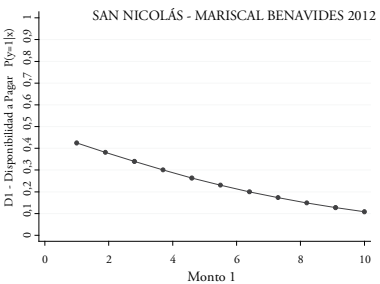
Chachapoyas

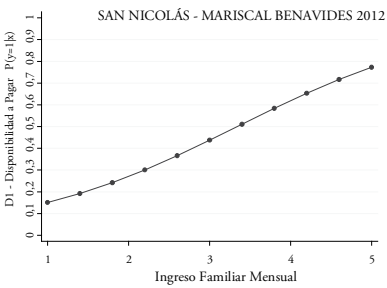


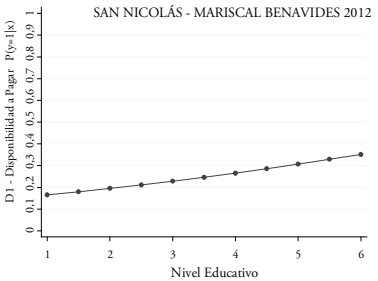




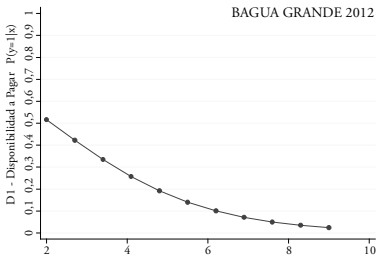
Mendoza (San Nicolás)

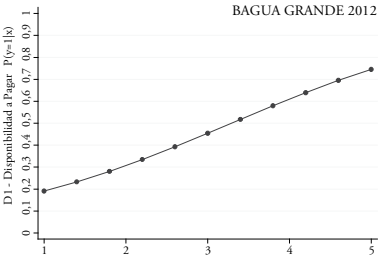


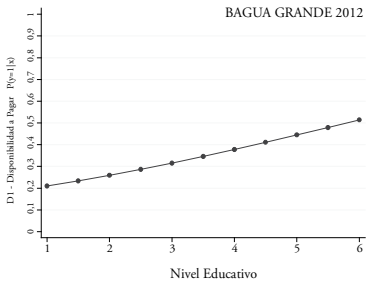




Bagua Grande







Fuente: elaboración propia a partir de Stata V.12.

4.4. Especificación econométrica de los modelos *logit*

Chachapoyas :
Prob (Si) = $\Delta U = \alpha_0 + \alpha_1 * \text{Log (M)} + \alpha_2 * \text{ING} + \alpha_3 * \text{EDU} + \alpha_4 * \text{REL}$
San Nicolás :
Prob (Si) = $\Delta U = \alpha_0 + \alpha_1 * \text{Log (M)} + \alpha_2 * \text{ING} + \alpha_3 * \text{EDU} + \alpha_4 * \text{CS}$
Bagua Grande:
Prob (Si) = $\Delta U = \alpha_0 + \alpha_1 * \text{Log (M)} + \alpha_2 * \text{ING} + \alpha_3 * \text{EDU} + \alpha_4 * \text{CA}$

donde:

ΔU = Variación de la función de utilidad
DAP = Disponibilidad a pagar (Sí = 1, No = 0)
α_0 = Intercepto
α_i = Coeficientes de las variables
M = Monto hipotético a pagar
ING = Ingreso
EDU = Nivel educativo
REL = Relación agua-bosque (Sí = 1, No = 0)
CS = Calidad del servicio de la empresa proveedora de agua
CA = Calidad del agua

4.5. Frecuencias de respuestas del formato *double bounded*

Las respuestas "No" al primer y segundo monto son valores altos como indica la tabla anterior; sin embargo, a estas personas se les hizo una pregunta adicional sobre su opinión si una parte del monto que pagaría por el servicio fuera destinado a las acciones de conservación y aprovechamiento sostenible del recurso. Observamos que la negación rotunda a cooperar disminuye a 30,85; 14,29 y 20,22% para las ciudades de Chachapoyas, San Nicolás y Bagua Grande, respectivamente. Se puede reconocer que estos valores presentan una relación inversa a los problemas de abastecimiento en las tres ciudades.

TABLA 2
Frecuencia de respuestas en formato *double bounded*

DAP	Chachapoyas		San Nicolás		Bagua Grande	
	Frecuencia	(%)	Frecuencia	(%)	Frecuencia	(%)
Sí – Sí	67	18,46	41	12,73	19	5,19
Sí – No	64	17,63	41	12,73	101	27,6
No – Sí	55	15,15	54	16,77	55	15,03
No – No	177	48,76	186	57,76	191	52,19
TOTAL	363	100	322	100	366	100

Fuente: elaboración propia.

TABLA 3
Seguimiento a respuestas negativas

Decisión	Chachapoyas	San Nicolás	Bagua Grande
No – No (A)	177	186	191
Disponibilidad a asignar parte pago actual a conservación (B)	65	140	117
Rechazo total (A-B)	112	46	74
% Negación a cooperar (DAP = 0)	30,85	14,29	20,22

Fuente: elaboración propia (porcentaje de negación está en función al total de encuestas aplicadas).

4.6. Estadísticos regresión *logit* formato *double bound*

De acuerdo con la literatura, se corroboran signos como significancia estadística adecuada para las variables M, ING, EDU, REL, CS y CA, en los modelos de DAP obtenidos.

TABLA 4
Estadísticos de regresión modelo *logit*, formato *double bounded*

Chachapoyas			San Nicolás			Bagua Grande		
Variables			Variables			Variables		
DAP	Coef.	P[|Z|>z]	DAP	Coef.	P[|Z|>z]	DAP	Coef.	P[|Z|>z]
M	-1,15887	0,0000	M	-1,18384	0,0000	M	-1,92923	0,0000
ING	0,892579	0,0000	ING	0,924289	0,0000	ING	0,662006	0,0000
EDU	0,265075	0,0510	EDU	0,064927	0,6324	EDU	0,393965	0,0007
REL	0,749046	0,0190	CS	0,743116	0,0000	CA	0,256594	0,0480
Cons	-3,41854	0,0000	Cons	-3,21272	0,0000	Cons	-2,05887	0,0001

Fuente: elaboración propia. Salida N-*Logit* vs 3.0. (95% de confianza).

4.7. Resultados de la estimación de la DAP

Los resultados indican que San Nicolás presenta la más alta DAP (S/mes), y Bagua Grande, la más baja. Sin embargo, debido a que San Nicolás y Bagua Grande sufren escasez de agua (VAG), tienen por tanto, mayor DAP por metro cúbico (m^3/mes) de consumo. Finalmente, para efectos de comparación, se recomienda analizar el primer valor, que representa la DAP de consumo al mes por familia.

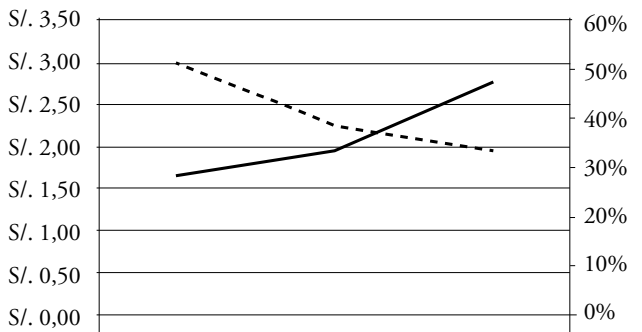
TABLA 5
Resultados de estimación de DAP

Indicador	Chachapoyas	San Nicolás	Bagua Grande
DAP (S/mes)	2,24	2,97	1,95
VAG (m^3/mes)	15,59	3,45	2,40
DAP (S/m^3/mes)	0,14	0,86	0,81

Fuente: elaboración propia. VAG (volumen promedio de agua por familia).

Sobre la base de la Tabla 5 y relacionando la DAP con la pobreza monetaria (información secundaria obtenida de INEI 2007), se corrobora que menor DAP se presenta en lugares con mayor pobreza monetaria o menores ingresos, lo cual se visualiza en la Figura 5:

FIGURA 5
DAP vs. pobreza monetaria



	San Nicolás	Chachapoyas	Bagua Grande
DAP ------	S/. 2,97	S/. 2,24	S/. 1,95
pobreza monetaria _____	29,50%	33,80%	47,70%

Fuente: elaboración propia.

5. Discusión

Es necesario considerar el contexto socioeconómico y ambiental de cada lugar para tener más claridad acerca de las características de las preferencias individuales de DAP en cada uno de ellos.

La población de la ciudad de Chachapoyas, a diferencia de los otros lugares, se encuentra agrupada o no dispersa en una zona urbana pequeña y estrecha donde diversas instituciones, desde hace muchos años, trabajan en el tema de la sensibilización sobre el uso y manejo del agua. Esto llevó a que se creara el Grupo Técnico Tilacancha, que permitió la creación de ACP Tilacancha, ubicada en la parte alta de la Cuenca (dentro de las C.C. de Levanto y San Isidro del Mayno), que es la única fuente del servicio hídrico para la capital del departamento de Amazonas. Ello permitiría entender la relevancia, en términos estadísticos, de la variable independiente *relación agua-vegetación* (REL) dentro del modelo que caracteriza la probabilidad de DAP y que no aparece en los otros lugares. Esto se corrobora con las percepciones menores de cantidad de agua para Chachapoyas en términos relativos (33%).

En Mendoza (San Nicolás y Mariscal Benavides), el amplio valle permite que existan zonas dispersas con un marcado ambiente rural. La zona céntrica, que alberga a la mayor cantidad de población, conectada en servicios hídricos con la laguna Huamanpata como fuente de agua, vio, como consecuencia de la degradación de los ecosistemas de esa zona, la aparición de problemas en la calidad del servicio, lo que se ahondó por los errores que se suscitaron por una inadecuada construcción de infraestructura de agua potable, que no permite que la población disponga de agua las veinticuatro horas del día, ni tampoco de agua de calidad adecuada. Ello explicaría la presencia de la variable independiente *calidad del servicio de la empresa proveedora* (CS), como una variable importante y que caracteriza al modelo de DAP. Ello guarda relación con los resultados de apreciación de cantidad de agua, que para un 51% es insuficiente.

Como se ha indicado, Bagua Grande es la ciudad en el departamento de Amazonas que alberga mayor población y tiene como actividad principal el cultivo de arroz. A esta ciudad siguen llegando continuamente inmigrantes,

y la zona donde está la fuente de agua, el lugar denominado Cerro Shipago, no escapa de ello. Al constituir la fuente de agua más afectada en términos relativos, es oportuno mencionar que se trata de un área pública, a diferencia de las otras que, al tener características de posesión, se asemejan a la propiedad privada. Esta debilidad en la característica de la propiedad ha ocasionado que Bagua Grande disponga de no más de tres horas de agua cada dos días y, además, de una pésima calidad. Ello se refleja en la relevancia de la variable calidad de agua (CA) como característica importante que incide en la disposición a pagar. Como era de esperarse, la población manifiesta en un 88% su disconformidad en la percepción sobre cantidad de agua.

Al evaluar las similitudes de DAP en las tres ciudades, resaltan las variables monto de disposición a pagar, ingreso y educación como variables comunes en los modelos. Eso guarda relación con lo señalado por Hanemann *et al.* (1991), que refiere que la DAP está en función del ingreso del entrevistado y mantiene una relación directa con el mismo (signo positivo). Esto está en concordancia con lo señalado por Tudela (2012), que menciona que el hecho de tener un nivel de educación (EDU) cada vez mayor aumenta la probabilidad de responder positivamente a la pregunta de disponibilidad a pagar por la implementación de políticas de gestión. Ello se corrobora en el presente trabajo; sin embargo, para la ciudad de San Nicolás, esta variable no resulta significativa en el modelo al 95% de confianza, aunque para efectos de comparación se mantiene en el modelo.

La disposición a pagar, en cada una de las tres ciudades, guarda coherencia con la información acerca de los niveles de pobreza monetaria, como se aprecia en la Figura 5. Los resultados indican que, aun cuando existen problemas de cantidad y calidad del servicio hídrico en niveles diferentes según ciudades tratadas, la población revela que el mecanismo de pagos por servicios ecosistémicos es una herramienta futura de gestión adecuada. Los valores capturados sobre la disposición a pagar presentan una relación inversa a la incidencia de la pobreza monetaria de las mismas. De este modo, vemos que San Nicolás, Chachapoyas y Bagua Grande presentan montos DAP de S/. 2,97, S/. 2,24 y S/. 1,95 respectivamente, mientras que, según el INEI (2007), la incidencia de pobreza monetaria se encontraba, respectivamente, en 29,5, 33,8 y 47,7%. Llama la atención que Chachapoyas, lugar con buen servicio y menor

apreciación en cuanto a la cantidad de agua, revele mayores negaciones de DAP (aproximadamente 31%), lo cual podría deberse a la posible insatisfacción frente a la facturación o al cobro según recibo, lo que representa una diferencia frente a Mendoza y Bagua Grande, en donde el monto a cobrar es fijo al no existir medidores ni servicio de agua potable adecuado.

Lo indicado está relacionado con las condiciones ambientales de las fuentes de agua, las características del servicio y las condiciones socioeconómicas de la población, aspectos a considerar en futuros mecanismos de PSE. Chachapoyas, cuya fuente de agua es un ecosistema caracterizado como pajonal, posee agua permanente durante todo el año, la cual llega a la ciudad por gravedad. Esto es algo positivo hasta cierto punto, pues existen momentos en que la gran cantidad de lluvias provoca un incremento en los costos por tratamiento, al contener el agua mayor cantidad de sedimentos, sobre todo en meses de mayor precipitación (enero - abril). Por tanto, los montos de DAP deberán considerar la estacionalidad, además del valor por metro cúbico según análisis socioeconómico de la familia (y zonas), al reflejarse un alto porcentaje de negación. En el caso de las ciudades de Mendoza y Bagua Grande, urge mejorar las condiciones de seguridad en la propiedad, además de realizar acciones de conservación en las fuentes de agua, que son fundamentales para la implementación de PSE. Los bosques y las condiciones ambientales, al haberse visto afectados fuertemente por la deforestación, demandan que se tomen acciones urgentes de conservación para asegurar la posibilidad de PSE exitosos (condicionalidad de mejora del servicio) que, reflejados en adecuados montos de DAP, permitan a su vez la sostenibilidad financiera de las empresas de agua. Para el caso de Bagua Grande, y dadas las necesidades y condiciones apremiantes de agua, es necesario considerar cultivos alternativos que requieran menos cantidad de agua. Estas decisiones deben ser parte de un análisis mayor a fin de definir los montos de DAP para uso del servicio hídrico agrícola dentro de mecanismo de PSE. En el caso de la ciudad de Mendoza, se destaca la importancia de la sensibilización en la población con relación a la conservación de la zona de Huamanpata, pero se requiere de un mayor apoyo a la gestión, que conduzca a que esta zona sea un área de conservación de administración regional. Su establecimiento como área de conservación regional es vital y, con ello, la inversión por parte de los diferentes niveles de gobierno.

6. Conclusiones

- Las características de preferencias individuales por DAP en las tres ciudades, determinadas a través de las variables de los modelos obtenidos, reflejan la importancia de considerar el contexto social, económico y ambiental para implementar futuros PSE.

- Los niveles de ingresos, los montos futuros de DAP y el nivel de educación son características comunes dentro de la caracterización de la DAP, que deben ser tomadas en cuenta para futuros pagos por servicios ecosistémicos hidrológicos en las tres ciudades. En el contexto actual, a las variables antes indicadas debe añadirse la variable *relación agua-vegetación*, para el caso de Chachapoyas, la de calidad de servicio, en el caso de Mendoza, y la de cantidad de agua, en el de Bagua Grande.

- Para el caso de Bagua Grande, ciudad cuyos pobladores están íntimamente relacionados con la actividad arrocera, la cantidad de agua es una variable importante: en futuros PSE deben considerarse las demandas hídricas de los cultivos existentes.

- En la ciudad de Mendoza, la falta de una adecuada calidad del servicio, reflejada en el modelo respectivo, hace urgente tomar medidas para mejorar e implementar la infraestructura necesaria para el servicio de agua potable y alcantarillado. Es igualmente indispensable realizar acciones de conservación en la fuente de agua, a fin de asegurar una futura implementación de PSE adecuada a la DAP según el contexto socioeconómico.

- La disposición a pagar en las ciudades de Chachapoyas, San Nicolás y Bagua Grande es de 2,24, 2,97 y 1,95 nuevos soles/mes adicionales respectivamente, lo cual implica, también respectivamente, 0,14, 0,86 y 0,81 nuevos soles/mes/m3 de agua consumida. Por tanto, el potencial a recaudar anualmente, a partir de las DAP calculadas en un eventual

esquema de PSE, es de S/. 155 608,32 para el caso de Chachapoyas, S/. 55 919,16 para Mendoza (San Nicolás) y S/. 192 699,00 para Bagua Grande.

- Para el cálculo de la DAP para futuros PSE en Amazonas, se recomienda el uso de modelos *logit*, considerando las siguientes variables relevantes o fijas: monto hipotético a pagar (M), ingreso familiar (ING) y educación del encuestado (EDU). Otras variables a considerar deberán apuntar a analizar el contexto socio económico y ambiental.

- En el caso de la implementación de esquemas de pagos por servicios ecosistémicos hidrológicos en el departamento de Amazonas, el vehículo de pago o el mecanismo más idóneo para el cobro adicional, expresado por la población en las tres ciudades, es el recibo de consumo de agua.

- Para futuros PSE en ciudades de Amazonas, debe considerarse que aquellas en las que la pobreza monetaria es mayor presentarán menor disposición a pagar por servicios ecosistémicos hidrológicos. Esto lleva a determinar montos de DAP en función de estratos o niveles socioeconómicos.

- En Amazonas, la proporción de negación a pagar por la conservación a través de mecanismos de PSE presenta una relación inversa a los problemas que presentan las ciudades con relación al servicio hidrológico (cantidad y calidad del agua). Esto debe llevar a la urgente mejora de los servicios y en las acciones de conservación de las fuentes de agua.

Bibliografía

ARDILA, Sergio
1993 "Guía para la utilización de modelos econométricos en aplicaciones del método de valoración contingente". Washington, D.C.: Banco Interamericano de Desarrollo. Documento de Trabajo ENP101.

ARROW, Kenneth J.
1974 "General Economic Equilibrium: Purpose, Analytic Techniques, Collective Choice". *American Economic Review* 64 (3). 253-272.

ARROW, Kenneth J., Robert SOLOW, Paul R. PORTNEY,
Edward E. LEAMER, Roy RADNER y Howard SCHUMAN
1993 "Report of the NOAA Panel on Contingent Valuation". Federal Register 58. 4601-4614.

AZQUETA, Diego
2007 "Introducción a la economía ambiental". 2ª. ed. Madrid: Editorial McGraw-Hill.

HABB Timothy C. y Kenneth E. MCCONELL
2002 *Valuing Environmental and Natural Resources: the Econometric of Non-Market Valuation. New Horizons in Environmental Economics*. Cheltenham y Northampon: Edward Elgar.

HANEMANN, W. Michael
1984 "Welfare Evaluations in Contingent Valuation Experiments with Discrete Response". *American Journal of Agricultural Economics* 66 (1). 332-341.

HANEMANN, W.Michael, J. LOOMIS y B. KANNINEN
1991 "Statistical Efficiency of Double Bounded Dichotomous Choice Contingent Valuation". *American Journal of Agricultural Economics* 73 (4). 1255-1263.

IIAP-GRA
2010 "Zonificación ecológica y económica del departamento de Amazonas. Amazonas hacia el desarrollo sostenible". Lima: Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana y Gobierno Regional Amazonas.

INEI (Instituto Nacional de Estadísticas e Informática)
2007 Censo de población y vivienda. Disponible en: http://webinei.inei.gob.pe:8080/SIRTOD/inicio.html#app=8d5c&49c3selectedIndex=0&93f0-selectedIndex=1

KRUTILLA, John V.
1967 "Conservation Reconsidered". *American Economic Review* 57 (4). 777-786.

LOPEZ-FELDMAN, Alejandro
2012 "Introduction to Contingent Valuation Using Stata". MPRA Paper 41018. Munich: University Library of Munich.

LOYOLA, Roger
2007 "Valoración del servicio ambiental de provisión de agua con base en la Reserva Nacional Salinas y Aguada Blanca - Cuenca del Río Chili". Lima: PROFONANPE.

MINAM (Ministerio del Ambiente)
2010 "Compensación por servicios ecosistémicos: principios básicos de los acuerdos de conservación de servicios ecosistémicos. Las microcuencas Mishiquiyacu, Rumiyacu y Almendra de San Martín, Perú". Lima: MINAM.

MILLENNIUM ECOSYSTEM ASSESSMENT
2013 http://www.maweb.org/en/index.aspx

PAGIOLA, S., A. ARCENAS y G. PLATAIS
2005 "Can Payments for Environmental Services Help Reduce Poverty? An Exploration of the Issues and Evidence to Date from Latin America". *World Development* 33 (2). 237-253.

RODRIGUEZ, Jon Paul, Katrin RODRIGUEZ-CLARK, Jonathan E.M. BAILLIE, Neville ASH, John BENSON, Timoty BOUCHER, Claire BROWN, Neil D. BURGES, Ben COLLEN, Michael JENNINGS, David A. KEITH, Emily NICHOLSON, Carmen REVENGA, Belinda REYERS, Mathieu ROUGET, Tamy SMITH, Mark SPALDING, Andrew TABER, Matt WALPOLE, Irene ZAGER y Tara ZAMIN
2011 "Definición de categorías de UICN para ecosistemas amenazados". *Conservation Biology* 25. 21-29.

SERNANP (Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado)
2010 *Experiencias de los mecanismos de pagos por servicio ambientales en las áreas naturales protegidas.* Lima: SERNANP.

TUDELA, Juan Walter
2012 "Valoración económica y diseño de políticas para la gestión ambiental de la Reserva Nacional del Titicaca". *Economía y Sociedad* 80. 30-37. Lima.

WUNDER, Sven
2006 "Pagos por servicios ambientales: principios básicos esenciales". Ocassional Paper N. 42. Documento de trabajo. Indonesia: Centro Internacional de Investigación Forestal (CIFOR).

Anexo

IMAGEN 1*

ENCUESTA DEFINITIVA DE VALORACIÓN CONTINGENTE
EVALUACIÓN DEL RECURSO HÍDRICO EN LA CIUDAD DE……..

N° de Encuesta: _____ Sector/Barrio: _____

Encuestador: _____ Fecha: _____

Esta encuesta es confidencial, anónima y para fines de investigación. Tiene como propósito evaluar la posibilidad de futuros proyectos de conservación que beneficien a la ciudad de……. en relación al tema del agua.

I. DATOS DE IDENTIFICACIÓN

1. ¿Radica Ud. aquí en la ciudad de……..?
Sí ☐ No ☐
(Si la respuesta es afirmativa) ¿Hace cuánto tiempo?: _____

2. ¿Por cuántos hogares está conformada su vivienda?: _____

3. ¿Cuántos integrantes tiene cada uno? (Más de 1 hogar): _____

II. DATOS SOCIECONÓMICOS

4. ¿Cuál es su nivel de educación? (jefe del hogar)

	Completa	Incompleta
1. Sin instrucción	☐	
2. Primaria	☐	☐
3. Secundaria	☐	☐
4. Superior técnica	☐	☐
5. Superior universitaria	☐	☐
6. Postgrado	☐	☐

5. ¿En qué rango se encuentran sus ingresos familiares mensuales (nuevos soles)? (Marcar y especificar la cantidad)
1. Hasta 500 ☐
2. Entre 500 y 1000 ☐
3. Entre 1000 y 1500 ☐
4. Entre 1500 y 2000 ☐
5. Más de 2000 ☐

III. PROBLEMÁTICA DEL AGUA

6. ¿Dispone su hogar de conexión directa a red de agua potable?
Sí ☐ No ☐

7. ¿Cómo considera la calidad del servicio brindado?
1. Excelente ☐ 2. Buena ☐
3. Regular ☐ 4. Mala ☐

5. Muy mala ☐

¿Por qué considera que es de _____ calidad?

_____

_____

8. ¿Cómo considera la calidad del agua que recibe (turbidez, color, olor y sabor)?

1. Excelente ☐ 2. Buena ☐ ☐
3. Regular ☐ 4. Mala ☐
5. Muy mala ☐

¿Por qué considera que es de _____ calidad?

_____

_____

9. ¿Cuántos metros cúbicos de agua aproximadamente usted consume al mes? ($1m^3$= 1000 litros) _____ (Solicitar ver el recibo de agua. Si no se cuenta con él, es suficiente saber cuántas personas en el hogar hacen uso del servicio)

10. ¿A cuánto asciende el pago mensual por el servicio de agua aproximadamente? (el mes pasado) S/. _____ nuevos soles

11. ¿Podría indicarme el orden de importancia del uso del agua potable en su hogar? (Según importancia 1 al 6)

a. Beber y cocinar ☐ d. Aseo de la casa ☐ ☐
b. Baño ☐ e. Lavar carro ☐ ☐
c. Lavar Ropa ☐ f. Regar jardín ☐

IV. DISPOSICIÓN A PAGAR

12. ¿Sabe de dónde se obtiene el agua para abastecer a su sector?

☐ Sí ¿De dónde?: _____
☐ No

13. ¿Considera importante conservar dicha área de donde proviene o se origina el agua?

☐ Sí ¿Por qué?: _____
_____

☐ No ¿Por qué?: _____
_____

14. ¿Cree usted que hay alguna relación entre la vegetación natural en las partes altas de donde proviene el agua con la cantidad y calidad del agua que abastece a su sector?

☐ Sí
☐ No

Si la respuesta es (sí), explique la relación: _____

_____

15. ¿Cómo considera la cantidad de agua para abastecer a su sector?

1. Excesiva ☐ 3. Insuficiente ☐
2. Suficiente ☐ 4. No sabe ☐

16. Dados los graves problemas de deterioro en la zona de donde proviene el agua como: tala indiscriminada, expansión de áreas de pasturas, quemas continuas, entre otros, existe la posibilidad de realizar acciones de conservación, como sensibilizar a la población en temas ambientales, realizar reforestación, sistemas de cultivos asociados, etc., con el objetivo de garantizar a futuro el abastecimiento de agua. Para lograr estas acciones de conservación es importante contar con los fondos o dinero necesarios. ¿Estaría Ud. dispuesto a contribuir económicamente con un monto adicional por mes para la ejecución de estas acciones y garantizar a futuro la calidad y cantidad de agua?

☐ Sí (pasar a N° 17)
☐ No (pasar a N°20)

17. Teniendo en cuenta sus ingresos, gastos y preferencias personales, ¿estaría dispuesto a pagar la suma de "X" soles mensuales adicionales a lo que paga por el servicio de agua?

☐ Sí (pasar a N°18)
☐ No (pasar a N°19)

18. ¿Y si la suma fuera la cantidad de "Y" (Y>X) soles mensuales adicionales a lo que paga por el servicio de agua?

☐ Sí (pasar a N°22)
☐ No (pasar a N°22)

19. ¿Y la cantidad de "Z" (Z<X) soles mensuales adicionales a lo que paga por el servicio de agua?

☐ Sí (pasar a N°22)
☐ No (pasar a N°20)

20. ¿Por qué motivos no está dispuesto a colaborar?

☐ 1. El gobierno debe pagar, no es mi responsabilidad
☐ 2. No tengo suficientes recursos económicos
☐ 3. El municipio es el que debe pagar
☐ 4. No confío en el uso adecuado de los fondos
☐ 5. Otros. Especifique: _____

21. ¿Está de acuerdo para qué una parte de lo que paga actualmente se destine como fondo para dichas acciones?

☐ Sí ¿Qué cantidad?: _____ nuevos soles.
☐ No

22. ¿Cuál sería el medio más adecuado para efectuar dicho pago?

☐ 1. Recibo de agua
☐ 2. Pago efectivo a la municipalidad
☐ 3. Depósito en una cuenta bancaria
☐ 4. Otros, especifique: _____
_____

23. ¿Qué institución o grupo de instituciones cree Ud. que deberían velar por los fondos recaudados para luego realizar acciones únicamente de protección y conservación del lugar de donde proviene el agua?

☐ 1. Municipal Provincial de…….
☐ 2. Iglesia
☐ 3. El Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana (IIAP)

☐ 4. Una ONG
☐ 5. Conjunto de instituciones con credibilidad que trabajan en conservación
☐ Otros, especifique: _____
_____

Fin de la encuesta, agradecer al entrevistado

V. PREGUNTAS PARA EL ENTREVISTADOR

24. Actitud del entrevistado
☐ 1. Buena
☐ 2. Indiferente
☐ 3. Poco dispuesto

25.¿Qué grado de confianza le da a la sinceridad de las respuestas del entrevistado?
☐ 1. Son confiables
☐ 2. No son muy confiables
☐ 3. No son para nada confiables

Observaciones:_____
_____
_____

_____

* Encuesta original elaborada por el investigador.

Notas sobre los autores

Antonio Alejandro Diez Hurtado

Doctor en Antropología Social y Etnología, obtenido en la École des Hautes Études en Sciences Sociales, París-Francia. Jefe del Departamento de Ciencias Sociales de la Pontificia Universidad Católica del Perú. Sus áreas de interés y especialización son las sociedades campesinas, economía, política, historia y desarrollo.
Correo electrónico: adiez@pucp.edu.pe

Alfredo Hernán Portilla Claudio

MSc. Socioeconomía Ambiental CATIE Costa Rica. Estudios concluidos en Gestión Ambiental en la UNI-Perú. Actualmente se desempeña como consultor de EfCO Asesoría & Consultoria SAC. Sus áreas de interés y especialización son la economia ambiental y de los recursos naturales, y la gestión y evaluación ambiental.
Correo electrónico: ahportilla@yahoo.com

Álvaro Hopkins Barriga

Bachiller en Economía por la Pontificia Universidad Católica del Perú. Candidato a Magister de la Maestría en Economía por la Pontificia Universidad Católica del Perú. Es Asistente en los Instrumentos del Presupuesto por Resultados, Dirección de Calidad del Gasto Público y Dirección General de Presupuesto Público en el Ministerio de Economía y Finanzas. Sus áreas de interés y especialización son la economía agraria, el medio ambiente y los recursos naturales, la educación y el acceso a tecnologías de la información, el mercado laboral y la seguridad ciudadana.
Correo electrónico: alvarohopkins@gmail.com

Carlos Soncco Mamani

Doctor en Economía de los Recursos Naturales y el Desarrollo Sustentable por la Universidad Nacional Autónoma de México – UNAM, MSc. en Economía Ambiental y Recursos Naturales por la Universidad los Andes de Colombia, ingeniero químico por la Universidad Nacional San Agustín de

Arequipa. Investigador en temas de valoración económica, consultor en temas de financiamiento ambiental y climático, valoración económica del patrimonio natural, proyectos de inversión pública. Sus áreas de especialización son el financiamiento ambiental y climático, la valoración económica del patrimonio natural, la economía de los ecosistemas y la biodiversidad (TEEB), los proyectos de inversión pública para conservación y provisión de servicios ecosistémicos, retribución por servicios ecosistémicos (RSE), REDD y acuerdos por conservación, y sus áreas de interés, los mecanismos financieros y no financieros para la conservación, los mercados voluntarios de carbono, la adaptación y mitigación del cambio climático basada en ecosistemas, la evaluación de impacto de políticas, las cuentas ambientales y la reforma fiscal ambiental.
Correo electrónico: csoncco@gmail.com

César Edinho Del Pozo Loayza

Magíster en Gerencia Social por la Pontificia Universidad Católica del Perú; economista por la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco; bachiller en Economía por Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco. Es director de la Unidad de Análisis Económico del Ministerio de Agricultura y Riego; miembro del European Association of Environmental and Resource Economists Grant Holder Latin American and Caribean Environmental Economics Program. Sus áreas de interés y especialización son la evaluación de impacto, la economía agrícola y la economía medioambiental y de los recursos naturales.
Correo electrónico: cesdelpozo@gmail.com

Dafne Erika Oxana Lastra Landa

Bachiller en Antropología por la Pontificia Universidad Católica del Perú. Licenciada en Antropología por la Pontificia Universidad Católica del Perú. Actualmente se desempeña como docente de la Facultad de Ciencias y Filosofía de la Universidad Peruana Cayetano Heredia. Interés y experiencia en investigación en temas agrarios y económicos relacionados con el desarrollo rural y las actividades productivas así como temas ambientales y políticos sobre todo en el ámbito amazónico.
Correo electrónico: dafnelastralanda@gmail.com

David Ricardo Rivera González

Licenciado en Antropología por la Universidad Nacional Mayor de San Marcos; postulante al grado de Magíster en la Maestría de Estudios Amazónicos de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Especialista social y en capacitación en el Centro para el Desarrollo del Indígena Amazónico (CEDIA). Sus áreas de interés y especialización son los estudios amazónicos, pueblos y territorios indígenas, la organización indígena, los procesos migratorios en la Amazonía, y la historia.
Correo electrónico: Darigo2@gmail.com / darigo@cedia.org.pe

Emilio Jesús Legonía Córdova
Licenciado en Antropología por la Universidad Nacional Mayor de San Marcos; bachiller en Ciencias Sociales con especialidad en Antropología por la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Es asistente de investigación en el Grupo de Análisis para el Desarrollo (GRADE) Sus áreas de interés y especialización son la antropología política, la sociología política, la organización social, los estudios amazónicos, las ciencias políticas, la gobernabilidad, la participación, la democracia y el desarrollo.
Correo electrónico: emilio.legonia@gmail.com / elegonia@grade.org.pe

Erick Stevinsonn Arellanos Carrión

Ingeniero agroindustrial por la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas, cuenta con el Diplomado "Valoración Económica de la Biodiversidad y los Servicios de los Ecosistemas" otorgado por la Cooperación Perú y República Federal de Alemania GIZ y la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas. Es trabajador independiente. Actualmente realiza una consultoría para la ONG Nature and Culture International. Sus áreas de interés y especialización son la economía ambiental, la valoración económica de bienes y servicios ambientales y el ordenamiento territorial.
Correo electrónico: erick_ac7@hotmail.com

Ernesto Francisco Ráez Luna

Bachiller en Ciencias, Biología por la Universidad Nacional Agraria La Molina, Master of Arts in Latin American Studies, concentration in Tropical Conservation and Development, University of Florida. Actualmente es asesor del Despacho Ministerial del Ministerio del Ambiente, Perú. Sus áreas de interés y especialización son la conservación tropical y desarrollo, la ecología tropical, las áreas naturales protegidas, los derechos indígenas e interculturalidad, la ecología política y la complejidad y el enfoque ecosistémico.
Correo electrónico: eraez@minam.gob.pe

Javier Gustavo Zavala Segovia

Biólogo de profesión, egresado de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga de Ica. Es coordinador de la estrategia sanitaria de prevención y control de enfermedades metaxénicas de la red de salud Chachapoyas de la dirección regional de salud Amazonas. Sus áreas de interés y especialización son la entomología médica, las enfermedades metaxénicas, la identificación y elaboración de proyectos de inversión pública e investigación.
Correo electrónico: Tabocha1974@hotmail.com

Jorge M. Agüero

Ph.D. por la University of Wisconsin, Madison, Agricultural and Applied Economics, EEUU. M.Sc. Universitat Pompeu Fabra, Economics, España; B.A. por la Pontificia Universidad Católica del Perú. Actualmente es profesor asistente en el Departamento de Economía y el Instituto de la Universidad de Connecticut. Sus áreas de interés y especialización son el desarrollo económico, la salud, el género, y la educación.
Correo electrónico: jorge.aguero@uconn.edu

Juan José Palacios Vega

Ingeniero geógrafo por la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Es especialista en sistemas de información geográfica y teledetección por el Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana - IIAP. Sus áreas de interés y especialización son los sistemas de información geográfica, la teledetección, la cartografía; el ordenamiento territorial, el cambio climático y el cambio de uso del suelo.
Correo electrónico: jpalacios@iiap.org.pe

Juan Otto Yampis Yagkuag

Actualmente es estudiante de Enfermería en la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas. Es un estudiante nato de la etnia awajun, nacido en el distrito del Cenepa. Sus áreas de interés y especialización son la interculturalidad en salud, las comunidades nativas y las plantas medicinales.
Correo electrónico: Yampis20@hotmail.com

Juan Walter Tudela Mamani

Doctor en Ciencias en Economía Agrícola por la Universidad Autónoma Chapingo, México; magíster en Economía por la Universidad de los Andes, Colombia; magíster en Economía del Medio Ambiente y Recursos Naturales por la Universidad de los Andes, Colombia; ingeniero economista por la Universidad Nacional del Altiplano, Perú. Actualmente es profesor asociado de la Universidad Nacional del Altiplano – Coordinador de Investigación Facultad de Ingeniería Económica. Sus áreas de interés y especialización son la valoración económica y el análisis costo-beneficio y la economía de la producción agrícola y el cambio climático.
Correo electrónico: jwtudela@yahoo.es

Judith Hernández Rodríguez

Licenciada en Antropología por la Pontificia Universidad Católica del Perú Diplomado en 'Interculturalidad y Pueblos Indígenas Amazónicos', por la Universidad Antonio Ruiz de Montoya; estudiante de la maestría en Filosofía con mención en Ética y Política, por la Universidad Antonio Ruiz de Montoya. Actualmente es asistente de investigación en el Centro Amazónico de Antropología y Aplicación Práctica (CAAAP). Sus áreas de interés y especialización son medio ambiente, territorio, derechos humanos e interculturalidad.
Correo electrónico: jhr1107@gmail.com

Luis Miguel Valladolid Valladolid

Geógrafo por la Universidad Nacional Mayor de San Marcos; diplomado en ordenamiento territorial; diplomado en elaboración y evaluación de impacto ambiental (en curso). Es especialista en modelamiento en sistemas de información geográfica para el Plan de Desarrollo Urbano y Plan de Acondicionamiento Territorial de la Municipalidad Provincial de Trujillo. Sus áreas de interés y especialización son valoración económica de servicios de los ecosistemas, la agricultura y el cambio climático.
Correo electrónico: Lm_valladolidv@hotmail.com

Miguel Figallo Brero

Bachiller en Economía por la Pontificia Universidad Católica del Perú. MSc en Economía por la Barcelona Graduate School of Economics. Áreas de interés y especialización: economía rural, economía de los recursos naturales y del medio ambiente, educación, salud, economía laboral.
Correo electrónico: miguelfigallo@gmail.com

Patricia Paola Ames Ramello

Doctora por la Universidad de Londres; Licenciada y Bachiller en Antropología por la Pontificia Universidad Católica del Perú. Es investigadora principal del Instituto de Estudios Peruanos y profesora de Antropología de la Pontifica Universidad Católica del Perú. Actualmente es Directora de Investigaciones del IEP. Sus áreas de interés y especialización son la infancia y juventud, con especial interés en las poblaciones indígenas y rurales; sus actividades educativas y las problemáticas de género y etnicidad que las afectan.
Correo electrónico: pames@iep.org.pe; pames@pucp.pe

Rafael Barrio de Mendoza Zevallos

Licenciado en Antropología por la Pontificia Universidad Católica del Perú. Actualmente se desempeña como investigador asistente en el Área de Recursos Naturales del Grupo de Análisis para el Desarrollo - GRADE. Especialización: antropología del estado, ecología política y económica, sociedades rurales, antropología de la acción pública y economía política.
Correo electrónico: rbarriodemendoza@pucp.pe

Ricardo Fort Meyer

Ph.D. en Desarrollo Económico. Development Economics Group por la Wageningen University, Holanda. Netherlands Network of Economics-NAKE Diploma. Holanda. M. A. en Economía Agrícola y Aplicada, University of Wisconsin-Madison. Bachiller en Economía, Pontificia Universidad Católica del Perú. Actualmente es investigador asociado en el Grupo de Análisis para el Desarrollo-GRADE. Áreas de interés y especialización: desarrollo económico, economía agraria, desarrollo rural, diseño y evaluación de políticas públicas, evaluaciones de impacto de programas y proyectos.
Correo electrónico: rfort@grade.org.pe

Segundo Grimaldo Chavez Quintana

Ingeniero agroindustrial por la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza. Actualmente es estudiante del Master en Economía Agroalimentaria y del Medio Ambiente en la Universidad Politécnica de Valencia - España Áreas de interés y especialización: economía agroalimentaria, valoración económica de RRNN, innovación e internacionalización de empresas agroalimentarias.
Correo electrónico: shegho@hotmail.com, sechaqui@alumno.upv.es

Vera Lucía Ríos Burranca

Licenciada en Antropología. Cargo actual: Junior researcher del International Center for Violence Research de la Universidad de Bielefeld University y Pontificia Universidad Católica del Perú. Áreas de interés y especialización: memoria, conflicto, derechos humanos y comunidades nativas.
Correo electrónico: veralurb@gmail.com, veralurb@hotmail.com

Wagner Guzmán Castillo

Ingeniero agrícola por la Universidad Nacional Agraria La Molina, Perú. Magister of Science, Pontificia Universidad Católica de Chile. Doctor (c) por la Universidad de Alcalá, España. Actualmente es docente en la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza, Amazonas. Miembro del CIP y del SEPIA. Áreas de interés y especialización: economía ambiental, valoración económica de impactos ambientales.
Correo electrónico: g_c_wagner@hotmail.com

Wilfredo Amaro Cáceres

Bachiller en Enfermería por la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco. Licenciado en Enfermería por la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco. Estudios de Maestría en Salud Pública concluidos en la Universidad Nacional de Cajamarca (con tesis sustentada y trámites de grado pendientes). Actualmente se desempeña como docente auxiliar a tiempo completo en la Facultad de Enfermería de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas (nombrado). Áreas de interés y especialización: interculturalidad en salud, salud pública, gerencia y gestión de los servicios de salud, gestión pública, proyectos de inversión pública, investigación, docencia universitaria.
Correo electrónico: wilfredoamaro@hotmail.com

Se terminó de imprimir en los talleres gráficos de
Tarea Asociación Gráfica Educativa
Pasaje María Auxiliadora 156 - Breña
Correo e.: tareagrafica@tareagrafica.com
Página web: www.tareagrafica.com
Teléf. 332-3229 Fax: 424-1582
Julio 2014 Lima - Perú

iiap

sepia
Seminario Permanente de Investigación Agraria