

---

¿ CÓMO RETRIBUIR  
LOS **SERVICIOS**  
**ECOSISTÉMICOS** ?

QUE ASEGURAN AGUA DE BUENA CALIDAD

---

El caso de Tilacancha  
(Chachapoyas - Amazonas)

Rosa María Pineda Yupanqui

---

# ¿CÓMO RETRIBUIR LOS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS? QUE ASEGURAN AGUA DE BUENA CALIDAD

---

## El caso de Tilacancha<sup>1</sup> (Chachapoyas - Amazonas)

Rosa María Pineda Yupanqui  
Sociedad Peruana de Derecho Ambiental

---

1. Este documento presenta los principales hallazgos de la tesis denominada "Armando el Esquema de Retribución por Servicio Ecosistémico Hidrológico en Tilacancha: ¿Quién es el Titular de los Servicios Ecosistémicos Hidrológicos y de los Beneficios?"; y que sirven al actual proceso de creación del marco normativo sobre servicios ecosistémicos en el Perú. La tesis en mención fue presentada por Rosa María Pineda Yupanqui, a la Facultad de Derecho de la Pontificia Universidad Católica del Perú, para optar por el título de Abogado. La autora recibió la asesoría del Dr. Jorge Armando Guevara Gil. Fue presentada el 6 de noviembre de 2014. Obtuvo la calificación de Sobresaliente.

A Amazonas, por ayudarme a creer que el camino puede ser diferente.

Agradezco a todos los profesionales de la Sociedad Peruana de Derecho Ambiental que hicieron posible la publicación de este documento de investigación; y de manera especial, a Silvana Baldovino, por su confianza y apoyo; a Pablo Peña, a José Luis Capella y a Armando Guevara por todas las horas de reflexión; y a Alfredo Gálvez por las gestiones administrativas.

# ÍNDICE

Siglas y acrónimos.....	7
Presentación.....	9
Introducción.....	13
Notas de la autora, especial atención al caso del ACP Tilacancha.....	15

## 1 ¿QUÉ SON LOS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS HIDROLÓGICOS Y LOS MECANISMOS DE RETRIBUCIÓN POR SERVICIOS ECOSISTÉMICOS HIDROLÓGICOS?.....

1.1. Servicios Ecosistémicos.....	20
1.1.1. Servicios Ecosistémicos Provistos por el Ecosistema Forestal.....	23
1.1.2. Servicios Ecosistémicos Hidrológicos.....	25
1.2. Mecanismos de Retribución por Servicios Ecosistémicos.....	27
1.2.1. Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación - Plus.....	32
1.2.2. Esquemas de Retribución por Servicios Ecosistémicos Hidrológicos.....	34

## 2 ANÁLISIS DE LA NORMATIVA APLICABLE A LA TITULARIDAD DE LOS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS HIDROLÓGICOS Y DE LOS BENEFICIOS EN EL MARCO DE LA IMPLEMENTACIÓN DE UN MECANISMO DE RETRIBUCIÓN POR SERVICIO ECOSISTÉMICO HIDROLÓGICO EN TILACANCHA.....

2.1. Servicios Ecosistémicos.....	38
2.1.1. Servicios Ecosistémicos Provistos por el Ecosistema Forestal.....	43
2.1.2. Servicios Ecosistémicos Hidrológicos.....	46
2.2. Esquemas de Retribución por Servicios Ecosistémicos.....	48
2.2.1. Esquemas de Retribución por los Servicios Ecosistémicos provistos por los Bosques.....	50
2.2.2. Esquemas de Retribución por Servicios Ecosistémicos Hidrológicos.....	54

## CÓMO RETRIBUIR LOS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS QUE ASEGURAN AGUA DE BUENA CALIDAD

El caso de Tilacancha (Chachapoyas - Amazonas)

### Programa de Conservación

El Programa de Conservación trabaja a nivel nacional e internacional en el desarrollo y aplicación de instrumentos legales para la conservación y aprovechamiento sostenible de la diversidad biológica, especialmente a través del establecimiento y gestión de áreas naturales protegidas, la promoción de la conservación. Ello con la finalidad de contribuir a un país que valora y usa sosteniblemente su patrimonio natural y cultural.

©Sociedad Peruana de Derecho Ambiental  
Av. Prolongación Arenales 437, Lima 27, Perú  
Teléfono: (+511) 6124700  
Presidente: Jorge Caillaux  
Director Ejecutivo: Pedro Solano

**Autora:** Rosa María Pineda Yupanqui  
**Corrección de estilo:** Jack Lo Lau  
**Fotografías:** Bruno Monteferrri / Conservamos por Naturaleza, Dana Bonilla / Conservamos por Naturaleza

www.spda.org.pe  
www.legislacionambientalspda.org.pe  
www.actualidadambiental.pe  
www.conservamospornaturaleza.org  
www.legislacionanp.org.pe  
www.legislacionforestal.org  
www.biopirateria.org  
www.cambia.pe  
www.registroagrobio.com

Primera edición, julio de 2015  
**Tiraje:** 80 ejemplares  
Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional Perú N° 2015-08800  
ISBN: 978-612-4261-04-6

**Diseño e impresión:** NEGRAPATA S.A.C.  
Jr. Suecia 1470, Urb. San Rafael - Lima 01

Esta publicación está impresa en Cyclus Print, papel fabricado con 100% fibras recicladas, libres de cloro y blanqueadores ópticos, certificadas por NAPM (National Association of Paper Merchants). Ha sido elaborado además con Bio Energía (energía no contaminante) y está certificado por Ecoflower y Blue Engel que identifican productos hechos bajo el manejo medio ambientalmente apropiado, con responsabilidad social y económicamente viable de los recursos. Los beneficios por el uso de papel 100% fibra reciclada se refleja en un menor impacto al ecosistema, equivalente a:

- 42 kg. de fibra de árbol ahorrada
- 800 lt. de agua ahorrados
- 26 kg. de residuos sólidos no generados
- 5 kg. de gases de efecto invernadero evitados
- 75 KWH de energía no consumida
- 52 km no recorridos en auto estándar



### 3 CONOCIMIENTO LOCAL Y CONOCIMIENTO EXPERTO..... 56

- 3.1. Del enfoque de investigación..... 58
- 3.2. Conocimiento local: Trabajo con las Comunidades Campesinas de San Isidro de Mayno y Levanto ..... 60
  - 3.2.1. Contexto geográfico..... 60
  - 3.2.2. Comunidad Campesina de San Isidro de Mayno..... 63
  - 3.2.3. Comunidad Campesina de Levanto..... 65
- 3.3. Conocimiento experto: Principales reflexiones del trabajo con los representantes de las entidades públicas relacionadas a la implementación del Mecanismo de Retribución por Servicio Ecosistémico Hidrológico en Tilacancha y con expertos reconocidos..... 68
- 3.4. Conclusiones del trabajo de campo..... 72

### 4 PROPUESTA PARA REGULAR LA TITULARIDAD DE LOS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS HIDROLÓGICOS Y LOS BENEFICIOS EN EL MECANISMO DE RETRIBUCIÓN POR SERVICIO ECOSISTÉMICO HIDROLÓGICO EN TILACANCHA..... 74

- 4.1. La necesidad de desarrollar y de regular adecuadamente el Mecanismo de Retribución por Servicio Ecosistémico Hidrológico en Tilacancha..... 76
- 4.2. La implementación del Mecanismo de Retribución por Servicio Ecosistémico Hidrológico en Tilacancha: ¿Regular los Servicios Ecosistémicos Hidrológicos o las acciones que contribuyan a la conservación de las fuentes de agua?..... 80
- 4.3. Propuesta para regular la titularidad de los Servicios Ecosistémicos Hidrológicos al implementar el Mecanismo de Retribución por Servicio Ecosistémico Hidrológico en Tilacancha..... 82
- 4.4. Propuesta para regular al titular de los “beneficios” en el Mecanismo de Retribución por Servicio Ecosistémico Hidrológico en Tilacancha..... 84

**CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES..... 85**

**BIBLIOGRAFÍA..... 89**

## SIGLAS Y ACRÓNIMOS

<b>ACP</b>	Área de Conservación Privada
<b>ANA</b>	Autoridad Nacional del Agua
<b>ANP</b>	Área Natural Protegida
<b>APECO</b>	Asociación Peruana para la Conservación de la Naturaleza
<b>CI</b>	Conservación Internacional
<b>CIAT</b>	Centro Internacional de Agricultura Tropical
<b>CIFOR</b>	Center for International Forestry Research
<b>CSE</b>	Compensación por Servicio Ecosistémico
<b>CO2</b>	Dióxido de Carbono
<b>EEM</b>	Evaluación de los Ecosistemas del Milenio
<b>EMUSAP</b>	Empresa Municipal de Servicio de Agua Potable y Alcantarillado de Amazonas
<b>FAO</b>	Food and Agriculture Organization of the United Nations
<b>FIELD</b>	Foundation for International Environmental Law and Development
<b>GEI</b>	Gas de Efecto Invernadero
<b>ICAA</b>	Iniciativa para la Conservación en la Amazonía Andina
<b>ISE</b>	Incentivos por Servicios Ecosistémicos
<b>LGA</b>	Ley General del Ambiente
<b>LRH</b>	Ley de Recursos Hídricos
<b>MINAGRI</b>	Ministerio de Agricultura y Riego
<b>MINAM</b>	Ministerio del Ambiente
<b>OSINFOR</b>	Organismo de Supervisión de los Recursos Forestales y de Fauna Silvestre
<b>PSA</b>	Pago por Servicio Ambiental
<b>PSE</b>	Pago por Servicio Ecosistémico
<b>REDD+</b>	Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación de los Bosques en países en desarrollo; que incluye la función de la conservación, la gestión sostenible de los bosques y el aumento de las reservas forestales de carbono en los países en desarrollo.

<b>RLRH</b>	Reglamento de la Ley de Recursos Hídricos
<b>MRSE</b>	Mecanismo de Retribución por Servicio Ecosistémico
<b>MRSEH</b>	Mecanismo de Retribución por Servicio Ecosistémico Hidrológico
<b>SA</b>	Servicio Ambiental
<b>SE</b>	Servicio Ecosistémico
<b>SEH</b>	Servicio Ecosistémico Hidrológico
<b>SERNANP</b>	Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado
<b>SINANPE</b>	Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado
<b>SPDA</b>	Sociedad Peruana de Derecho Ambiental
<b>SUNASS</b>	Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento
<b>UNEP</b>	United Nations Environmental Programme

## PRESENTACIÓN

El sistema de gestión ambiental de un país será robusto y eficiente cuando su aplicación y cumplimiento genere beneficios tangibles para la población, no solamente en términos de niveles aceptables de contaminación y deterioro, menores costos de salud asociada al estado del ambiente, simplificación de procesos de manejo y disposición de la basura, ahorro de energía, reciclaje, etc. sino también -y cada vez más- cuando las inversiones públicas y privadas aseguren el normal funcionamiento de los ecosistemas que están en la base de las actividades y necesidades de la economía y la producción.

Los costos y/o beneficios ambientales de una mala o buena administración pública y privada son tan diversos como los problemas de gestión que uno deba enfrentar y la experiencia de los últimos 55 años de gestión ambiental en el mundo demuestra que hoy en día el reto está en diseñar sistemas de gestión (legales, institucionales, económicos, educativos, financieros, etc.) que copien a la naturaleza desde una mirada integral, con especial énfasis en determinar cómo funcionan los ecosistemas o sistemas ecológicos y qué requieren para seguir funcionando como grandes máquinas de regulación y/o generación y/o conservación de agua, biodiversidad, bosques, ciclos hidrobiológicos, hábitats, entre otros.

En verdad, el gran reto de la comunidad humana en el siglo XXI hoy se resume en adecuar su sistema de gestión productiva, económica, comercial y de consumo a la capacidad de carga de la atmósfera (y todo lo que ello significa) para prevenir, mitigar y reducir su impacto ambiental y para enfrentar el fenómeno hoy ya indiscutible que denominamos cambio climático.

De las disciplinas jurídicas, el Derecho Ambiental es quizás una de las más dinámicas porque está en permanente proceso de desarrollo y evolución a partir de la experiencia y del desarrollo de nuevas tecnologías -con sus notables imperfecciones y arbitrariedades. Así, la legislación ambiental en el Perú viene proponiendo y creando nuevos instrumentos de gestión asociados cada vez más a la necesidad de regular el funcionamiento eficiente de los ecosistemas valorando los servicios ambientales que prestan. Mientras más rápido adecuemos el sistema legal para incluir la protección y recuperación de la salud de los ecosistemas en la lógica de una nueva economía y aprovechamiento de los recursos naturales mejores rendimientos sociales, económicos y de salud tendremos expresándose todo ello en bienestar y desarrollo sostenible, es decir, en una sociedad con futuro, viable y capaz de proyectarse al porvenir no solamente para salir de la pobreza e insertarse en la sociedad moderna sino para establecer relaciones de empatía con el entorno.

Este libro se ocupa de un tema esencial en el reto de diseñar sistemas legales y económicos que tomen en cuenta el valor de los ecosistemas. Se concentra en la regulación de los servicios ecosistémicos a partir de la ventana que se abre con la Ley 30215 cuya denominación es muy clara: Ley de Mecanismos de Retribución por Servicios Ecosistémicos. Si bien la norma es un primer paso todavía tímido (porque se diseña para el supuesto de acuerdos voluntarios entre quien contribuye a prestar el servicio ecosistémico y quien lo retribuye) lo novedoso y prometedor de la Ley 30215 es que crea un marco legal para que incluso las instituciones públicas puedan destinar parte de su presupuesto a pagar a terceros por sus acciones en favor de la conservación de los ecosistemas que generan servicios ambientales, lo que abre un abanico de posibilidades que seguramente nos llevará a poner a prueba y luego, más adelante, a perfeccionar el Mecanismo de Retribución por Servicios Ecosistémicos (MRSE).

Pensemos por ejemplo en comunidades o personas naturales o jurídicas propietarias de bosques y/o adyacentes a las cuencas que se vean motivadas a prestar servicios ambientales claves y esenciales a cambio de una retribución tangible por asegurar el funcionamiento de dichos ecosistemas sea conservándolos o utilizándolos con respeto en función de su capacidad de carga y/o resiliencia. Es el caso del Área de Conservación Privada (ACP) Tilacancha que se estudia como caso concreto en esta obra. Parece fácil pero no olvidemos la enorme dificultad en la sociedad moderna, con poblaciones mayoritariamente urbanas, de asociar su actividad y estilo de vida e incluso sus derechos de propiedad privada con toda la cadena natural que hace posible la provisión de agua, alimentos, seguridad, salud, etc. La educación no nos ha enseñado a mantener viva la conciencia de nuestra dependencia del buen funcionamiento de los sistemas ecológicos y si bien el fenómeno del cambio climático viene actuando como una suerte de electroshock despertándonos de un largo letargo anti-sistema seguimos viviendo y pensando de espaldas al sistema natural que, finalmente, es la base de todas las economías y del bienestar humano.

Si uno analiza el sistema legal ambiental peruano encontrará que existe un antecedente en el artículo 94 de la Ley General del Ambiente así como referencias explícitas a los servicios ambientales en las normas que regulan las Áreas Naturales Protegidas (ANP) y en la legislación sobre bosques y recursos hídricos como lo explica en detalle la autora. En este sentido las definiciones que aporta la Ley 30215 completan y consolidan conceptos jurídicos esenciales para ir perfilando lo que llamaría el campo semántico de la legislación destinada a promover, reconocer y retribuir las inversiones en el manejo, conservación y recuperación de ecosistemas claves. Estas inversiones destinadas a construir, reconstruir o conservar lo que he venido denominando "la otra infraestructura", es decir, aquella en la que casi nadie repara por creerse que seguirá operando naturalmente tienen el mismo rango de importancia que los componentes del portafolio de inversiones destinadas a construir carreteras, puentes, puertos, aeropuertos, sistemas de interconexión eléctrica y energética, etc. De nada nos sirve la infraestructura material o dura si no aseguramos el funcionamiento de los ecosistemas que como máquinas naturales proveen de valiosos Servicios Ambientales (SA) y Ecosistémicos (SE) a la sociedad en su conjunto. Por ello la Sociedad Peruana de Derecho Ambiental (SPDA) tiene particular interés en que los agentes económicos del sector público y privado asuman como esencial invertir en los que podríamos denominar también "infraestructura natural"

Es así que el reglamento de la Ley 30215 en proceso de elaboración –que la doctora Rosa Pineda evalúa detenidamente en este libro– es una oportunidad para cerrar círculos, precisar conceptos, avanzar en afinar el instrumento de retribución por servicios ecosistémicos y, principalmente, impulsar inversiones con seguridad jurídica destinadas a re-pensar la economía de aprovechamiento de los recursos naturales para incluir el elemento esencial de su funcionamiento: la protección, manejo y uso sostenible de las cuencas, los bosques, el ecosistema marino, la diversidad biológica, entre otros tantos bienes de la naturaleza que felizmente el Perú posee y que deben perdurar en el tiempo para que las siguientes generaciones también se beneficien y puedan transferir este maravilloso legado de nuestros antepasados a las que vendrán más adelante.

**Jorge Caillaux Zazzali**

Presidente

Sociedad Peruana de Derecho Ambiental

# INTRODUCCIÓN

Valorar la naturaleza por los diferentes bienes y servicios que nos presta, e implementar mecanismos para que más personas contribuyan con la naturaleza fue uno de las conclusiones del Millenium Ecosystem Assesment (MEA, 2005). Diez años después cuantiosa literatura ha sido publicada sobre las posibilidades y promesas para valorar y retribuir los esfuerzos de individuos, familias, comunidades, empresas, entre otros que contribuyen con sus acciones al mantenimiento y mejora de los servicios ecosistémicos.

Sin duda los Servicios Ecosistémicos Hidrológicos (SEH), aquellos que aseguran que un ecosistema (p.e. los de una cuenca) siga brindando el agua dulce indispensable para un conjunto determinado de ciudadanos, están entre los más importantes para un escenario de cada vez mayor escasez de este vital recurso. Pero, al mismo tiempo estos esquemas revisten un nivel de complejidad y dificultad para adecuarse al ordenamiento legal e institucional vigente. Además existen aspectos sociales y económicos que deben ser adecuadamente manejados para que estos esquemas sean exitosos. De ahí la importancia del documento en comentario que realiza una profunda revisión respecto de las complejidades y problemas normativos e institucionales con los que se vienen implementando los implementadores de estos mecanismos y el Estado.

Actualmente el Estado peruano se encuentra en proceso de reglamentación de la Ley 30215, Ley de Mecanismos de Retribución por Servicios Ecosistémicos. La Ley fue aprobada el año 2014, el mismo año en el que el Perú (Lima en particular) fue sede de la Conferencia de las Partes (COP) de la Convención de las Naciones Unidas para el Cambio Climático. Busca promover y regular, la relación de los actores que intervienen en un esquema de retribución por servicios ecosistémicos, con el objetivo que más y mejores esquemas contribuyan con la mejora de la calidad ambiental y la calidad de vida de los peruanos.

Contar con un estudio de caso instrumental que nos aproxima hacia las necesidades regulatorias e institucionales es valioso, pero el trabajo de Pineda no sólo se queda en el enfoque jurídico. Gracias a su experiencia con las comunidades campesinas que implementan el esquema, la autora aborda los componentes sociales y culturales que son la base sobre la cual un esquema de este tipo será o no exitoso. Y es que uno de los peligros que se tiene cuando se regula o norma una actividad en donde lo más importante es la voluntariedad, la búsqueda de beneficios mutuos, y el establecimiento de una situación ganar-ganar lo más equilibrada posible es, sobre-regular y colocar camisas de fuerza a quienes están, a veces, mejor sin regulación, sin intervención del Estado. El respeto por las tradiciones culturales y el rol del Estado respecto de ellas es un tema central para la eficacia de un esquema como el descrito en Tilacancha.

**Jose Luis Capella Vargas**

## NOTAS DE LA AUTORA, especial atención al caso del ACP Tilacancha

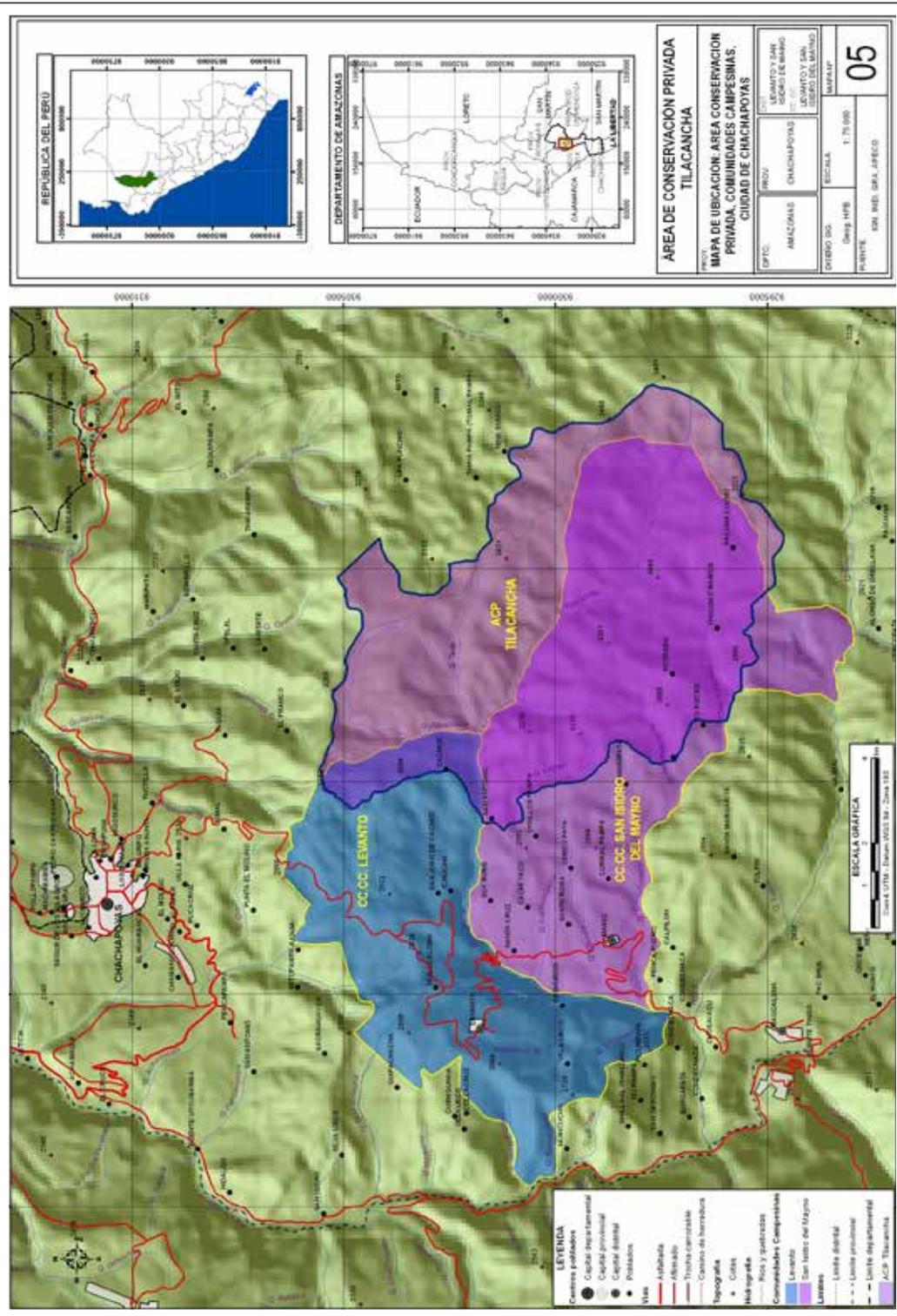
El presente documento expone los principales aportes de la tesis denominada Armando el Esquema de Retribución por Servicio Ecosistémico Hidrológico en Tilacancha: ¿Quién es el Titular de los Servicios Ecosistémicos Hidrológicos y de los Beneficios?, al actual proceso de construcción del marco normativo sobre SEH y los mecanismos que incentivan su cuidado, como son los Mecanismos de Retribución por Servicios Ecosistémicos Hidrológicos (MRSEH). La tesis se trabajó entre los años 2011 y 2013, cuando aún no existía claridad en torno a aspectos conceptuales ni legales relacionados a los SEH, lo que truncaba la adecuada implementación de iniciativas tempranas de MRSEH, como el que se viene impulsando en el ACP Tilacancha.

En ese sentido, el presente documento expone los principales hallazgos de la mencionada investigación, e intenta servir de material de referencia conceptual; mediante el estudio de un caso concreto, como es el del MRSEH que se viene impulsando en el ACP Tilacancha.

El ACP Tilacancha se despliega en parte del territorio comunal de las Comunidades Campesinas de San Isidro de Mayno y Levanto (Chachapoyas - Amazonas), quienes ante la necesidad de garantizar la buena calidad del agua que toman, pero sobre todo, que tomarán sus hijos, han venido impulsando acciones para incentivar la conservación de las fuentes de agua. Esta iniciativa es interesante pues además de proveer SEH a las comunidades antes mencionadas, Tilacancha, es también, la única fuente de agua de la ciudad de Chachapoyas, capital de la región Amazonas y que necesita abastecer 6,500 tomas de agua en la parte baja de la cuenca. En términos sencillos, el objetivo del esquema en Tilacancha es retribuir a quien conserve los ecosistemas de la parte alta de la cuenca, para que aquellos que se encuentren en la parte baja, puedan disfrutar de agua de buena calidad (SEH) durante todo el año.

Actualmente, la Empresa Municipal de Servicio de Agua Potable y Alcantarillado de Amazonas (EMUSAP), ha identificado la contaminación de las aguas de Tilacancha, con fósforo y nitrógeno. Esto constituye un problema, pues la actual planta de tratamiento de agua potable de EMUSAP no fue diseñada para tratar este tipo de elementos. Más aún, recientemente las comunidades han tomado conocimiento de que en gran parte de Tilacancha se han otorgado concesiones mineras y, en otras, se encuentran en trámite peticiones mineras. Por ello, las comunidades han decidido explorar diversas opciones para mejorar la calidad del agua que toman. Una de las opciones más interesantes en la que han decidido trabajar, es en el MRSEH.

Mapa de ubicación del Área de Conservación Privada "Tilacancha", las comunidades campesinas de San Isidro de Mayno y Levanto y la ciudad de Chachapoyas



Fuente: Portocarrero 2013

En el caso de Tilacancha, la principal motivación de los comuneros es enfrentar los problemas que vienen sufriendo con la calidad del agua que toman. Estos afectan no solo a las comunidades involucradas, sino también a la ciudad de Chachapoyas.<sup>2</sup> Aquí, cobra gran importancia el establecimiento de mecanismos y sobre todo, incentivos, que promuevan el desarrollo de actividades de conservación en las fuentes de agua, en lugar de aquellas que disminuyan la capacidad de los ecosistemas de proveer SEH. Con el MRESH en Tilacancha, se busca incentivar a través de una retribución o beneficio, el desarrollo de prácticas de conservación en las fuentes de agua; y de este modo, contribuir a mejorar la provisión de agua de buena calidad (SEH) para las comunidades de San Isidro de Mayno y Levanto, así como para los pobladores de Chachapoyas. Esto se lograría mediante el acuerdo entre estas comunidades y los pobladores y principales autoridades de la ciudad de Chachapoyas, a través del cual, las comunidades se comprometerían a realizar acciones que ayuden a la provisión de SEH, y los pobladores de Chachapoyas les retribuirían por ello.

Si bien las comunidades tienen una relación especial con las fuentes de agua que discurren por su territorio, e incluso, entienden la importancia de su conservación para su propio bienestar, aún les cuesta compatibilizar completamente las actividades de conservación con el desarrollo de sus principales actividades económicas, como son la ganadería y la agricultura; o con sus prácticas ancestrales como la *roza* y *quema*.<sup>3</sup> El desarrollo de estas actividades en las proximidades de las fuentes de agua influye de manera determinante en la calidad del agua que se toma en las mismas comunidades, así como cuenca abajo. Es así que la generación de un esquema de incentivos resulta fundamental para garantizar el éxito de la estrategia.

Cabe resaltar, que a la fecha, la ejecución del MRSEH en Tilacancha ha sido priorizado, tanto por el Ministerio del Ambiente (MINAM), como por la Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento (SUNASS).

Rosa María Pineda Yupanqui

2 El abastecimiento de agua y el saneamiento adecuados constituyen un aspecto fundamental en la supervivencia de las personas y en la mejora de las condiciones de vida y salud de los hogares. Sin embargo, de acuerdo al Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), al 2007, solo 67,5% del total de viviendas en el Perú tiene acceso a agua potable por red pública. Y el 32,4% restante se abastece de agua proveniente de ríos, acequias, manantiales, pozos, camiones, cisternas, de los vecinos o de algún otro tipo; es decir, alrededor de un tercio de las viviendas del país no cuentan con abastecimiento de agua apta para el consumo humano (de buena calidad y que no genere enfermedades) (INEI 2010: 13). Esta situación se repite en distintas comunidades de nuestro país, entre ellas, en San Isidro de Mayno y Levanto.

3 De acuerdo a las entrevistas que realicé en San Isidro de Mayno y Levanto (22-26 de abril de 2014), los comuneros entienden la roza y quema como "abrir monte" o talar árboles, y luego quemarlos, con el objetivo de que las cenizas aporten a la fertilidad del suelo y puedan tener una mejor cosecha.



# 1

## ¿QUÉ SON LOS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS HIDROLÓGICOS Y LOS MECANISMOS DE RETRIBUCIÓN POR SERVICIOS ECOSISTÉMICOS HIDROLÓGICOS?

---

Para identificar al titular de los SEH y de los beneficios al desarrollar un MRSEH en Tilacancha, es indispensable partir por tener claridad sobre conceptos como SE y SEH; el de un MRSE, de un MRSEH, su estructura y lo que requiere para su implementación. El análisis a nivel teórico es importante porque distintos aspectos en torno a los SEH aún no han sido estudiados. Incluso, muchos de ellos, continúan siendo debatidos y de acuerdo a la Declaración de Heredia,<sup>4</sup> muchos siempre lo serán (Farley 2010: 2061). Por ello, considero de gran ayuda este repaso, como plataforma para la construcción de una propuesta adecuadamente respaldada.

El estudio tendrá una relación directa con el caso del ACP Tilacancha. Los ejemplos que utilizaré serán en su mayoría sobre este caso. Además, tomaré como referencia al ecosistema forestal (bosque). Por un lado, porque cumple funciones en la provisión de SEH, como el abastecimiento de agua. Y por otro, porque la legislación forestal ya ha desarrollado un marco normativo respecto de los SE provistos por los bosques. De este modo, su análisis constituye un referente obligatorio para mi investigación.

---

<sup>4</sup> Declaración que representa el consenso de expertos locales e internacionales sobre los mecanismos para la implementación satisfactoria de los esquemas de PSA a nivel global, regional y local. Firmado en Heredia, Costa Rica, en 2007 (Galmez 2013: 5).



## 1.1. SERVICIOS ECOSISTÉMICOS

A los SE también se les conoce como servicios ambientales (SA). Y si bien se ha dado la discusión sobre las diferencias entre ambos términos, finalmente no se ha llegado a concluir que uno u otro, denote diferencias sustanciales para la aplicación de un esquema de pago o retribución por servicio ecosistémico, forestal, hidrológico u otro. No obstante ello, en la actualidad se ha generalizado el uso del término SE. Por ello, en esta tesis, lo utilizaré, respetando las referencias al término SA en los textos en donde se use dicho término de manera original, pues aún es común referirse a los SE como SA.<sup>5</sup>

<sup>5</sup> Para más información en torno a dicho debate, revisar: Wunder 2006: 4; Hajek y Martínez de Anguita (editores) 2012: 14-15; Peña 2011: 11-12.

De acuerdo a la Evaluación de los Ecosistemas del Milenio (EEM), los SE son los beneficios que las personas obtienen de los ecosistemas (CIFOR 2011a). Son provistos mediante las funciones y procesos de los ecosistemas. Un ecosistema es un grupo natural de plantas, animales y microorganismos que viven juntos e interactúan en un lugar específico y que dependen del medio ambiente para sobrevivir.<sup>6</sup> Al mantener estos espacios en estado natural, todos los SE que proveen están en equilibrio (Celleri 2010: 26). Por ejemplo, los ecosistemas en Tilacancha proveen agua en cantidades adecuadas, durante todo el año, a las comunidades de San Isidro de Mayno, Levanto y a los pobladores de la ciudad de Chachapoyas. Este es un SE conocido como regulación del ciclo hidrológico. Su fuente son los ecosistemas de la cuenca del río Tilacancha. Y mientras estos se mantengan adecuadamente conservados, continuarán proviendo SE de manera natural y regular.

Los SE pueden ser diversos. Están los de provisión, por ejemplo de agua y alimentos; los de regulación, del ciclo hidrológico, de inundaciones, sequías, degradación de la tierra, control de enfermedades; los de soporte, como la formación del suelo y el ciclo de nutrientes; los que tienen relación con la estética y el goce de la belleza natural como los servicios paisajísticos; y los culturales, como los de recreación, espirituales, religiosos, entre otros beneficios no materiales que recibimos de la naturaleza (UNEP 2005: 27). Aun cuando esta es la forma de clasificación más usada, no es la única. Incluso, existe una particularmente interesante para esta investigación, que es en base a la escala de sus efectos (Peña 2011: 10). De este modo, existen los SE de ámbito global, como el de secuestro y almacenamiento de carbono, que proveen los bosques. Y los SE de ámbito local, como la regulación del ciclo hidrológico, que proveen las cuencas hidrográficas (Armas et.al. 2009: 21), como sucede en Tilacancha.

En el proceso de provisión de SE no es necesaria la participación de los seres humanos. Sin embargo, las actividades económicas que se llevan a cabo en los ecosistemas impactan en su capacidad de continuar proviendo SE de manera regular porque estos son su fuente. Es preciso tomar en cuenta que de acuerdo al Center for International Forestry Research (CIFOR), si bien el uso de SE por una persona no disminuye significativamente su disponibilidad para otros usuarios, la gente sí puede degradar la capacidad del ecosistema de seguir ofreciéndolos (CIFOR 2011a). Es posible cambiar la composición o estructura del sistema o su funcionamiento al extraer materiales del ecosistema a un ritmo superior a su capacidad de recuperación (CIFOR 2011a). Esto se da, generalmente, a partir del desarrollo de actividades económicas en estos espacios.

Aunque no lo reconocemos de este modo, los SE son indispensables para el desarrollo y la mejora de la calidad de nuestras vidas. Sin embargo, actualmente sabemos muy poco de ellos y menos aún los valoramos. Así, no obstante su importancia, cada vez más los ecosistemas ven degradada su capacidad de continuar proviendo SE (UNEP 2005: 27). Puede ocurrir que los SE se reduzcan al existir una conversión de los ecosistemas naturales a ecosistemas intervenidos por el hombre (Celleri 2010: 26). Esto se produce, en especial, por el cambio de uso de las

<sup>6</sup> El medio ambiente es el conjunto de características no vivientes que rodean el lugar, como el suelo, las rocas, o el agua (Stone et.al. 2010: 33).

tierras o por manejos inadecuados, comúnmente relacionados al desarrollo de actividades económicas como: a) la conversión de pajonales u otro tipo de ecosistemas frágiles, a sistemas de producción agrícola, plantaciones forestales, b) la deforestación para conversión a pastos para ganadería intensiva o extensiva, o agricultura, o c) el desarrollo de prácticas tradicionales como roza y quema (Celleri 2010: 26). Por ejemplo, en Tilacancha, las fuentes de agua que proveen SEH, se encuentran en las partes altas de las cordilleras. Allí, las comunidades solían desarrollar actividades como la agricultura y el pastoreo de ganado de manera intensiva. Esto ensuciaba las fuentes de agua, y como consecuencia, se empezó a evidenciar problemas con la calidad del agua. Debido a que ha crecido la conciencia en los pobladores sobre la importancia de la conservación de las fuentes de agua para su bienestar, han reducido en gran medida sus actividades en estos espacios, aunque no totalmente.

En los últimos años, se han desarrollado una serie de documentos, sobre todo científicos, que se han encargado de analizar la relación ecosistemas – bienestar de los seres humanos. Uno de los trabajos más destacados es la Evaluación de los Ecosistemas del Milenio. Este trabajo analiza las consecuencias de los cambios de los ecosistemas en el bienestar de las personas, las opciones para mejorar su conservación y su consecuente contribución a la satisfacción de las necesidades humanas (UNEP 2005: 26). Pero sobre todo, este documento sobresale, porque evidencia de manera científica, la importancia de la conservación de los ecosistemas, como fuente de SE, para nuestro bienestar. Esto hace obligatoria su difusión de manera generalizada, para así lograr una mayor conciencia sobre la importancia de los SEH para nuestro bienestar.



Además, debido al valor de los SE para nuestras vidas, es necesario promover el desarrollo de actividades de conservación en los ecosistemas que los originan y, de este modo, coadyuvar a mantener o mejorar su provisión. En este escenario, se vienen desarrollando esquemas que incentivan el desarrollo de prácticas ambientalmente amigables en las fuentes de los SE, y de este modo, contribuyan a su provisión. Una de las herramientas más novedosas que se ha diseñado en los últimos años son los MRSE. Este es un instrumento económico nuevo, mediante el cual se busca incentivar el desarrollo de actividades de conservación en las fuentes de SE, a través de la provisión de una retribución a quienes realicen las actividades que coadyuven a su provisión.

Si bien he hecho referencia a los SE en general, existe un tipo de ecosistema cuya provisión de SE e incluso de SEH es crucial para nuestras vidas; estos son los bosques. Como señalé al inicio de este capítulo, tomaré como ejemplo al ecosistema forestal por su relación con la provisión de SEH y porque los avances de la legislación forestal sobre su regulación, son un aporte fundamental para este trabajo.

### 1.1.1. Servicios Ecosistémicos Provistos por el Ecosistema Forestal

Distintos tipos de ecosistemas proveen SE. Entre los más estudiados se encuentran los bosques. Por ejemplo, los bosques tropicales son reconocidos por ofrecer una serie de SE, entre los que resalta el de captura y almacenamiento de carbono. Este cobra gran importancia en un contexto de búsqueda de mecanismos para mitigar los graves efectos del cambio climático. Pero también los bosques andinos y sobre todo los alto-andinos, contribuyen en el proceso de regulación del ciclo hidrológico, la provisión de agua dulce, así como en la producción de otros SEH.

Los bosques proveen el SE de captura y almacenamiento de carbono. Forman uno de los depósitos de carbono más grandes que existen sobre el planeta, por ello contribuyen a atenuar el cambio climático (Stone et.al. 2010: 20). Pero los bosques también pueden ser una de las mayores fuentes de emisiones de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) (Stone et.al. 2010: 20), cuando la deforestación o los incendios forestales permiten la liberación del carbono retenido. Por ello resulta urgente mantener los ecosistemas forestales saludables, y de este modo, puedan contribuir a resolver el problema del cambio climático (Stone et.al. 2010: 21).

El cambio climático es uno de los fenómenos más trascendentales en la actualidad. Implica un cambio en los patrones meteorológicos (clima) normales en todo el mundo, por un periodo de tiempo extenso (décadas) (Stone et.al. 2010: 13). Lo que ocurre hoy en día es que, en general, la temperatura promedio de la Tierra está aumentando. Y esto se debe al incremento de los Gases de Efecto Invernadero (GEI) en la atmósfera (Stone et.al. 2010: 14).<sup>7</sup> La vida humana depende de la existencia de GEI. Sin embargo, el problema es que actualmente hay un desbalance entre la producción natural de GEI y los que generan las actividades humanas, a partir de lo cual,

<sup>7</sup> Los GEI absorben el calor del sol y el de la Tierra y de este modo, permiten que nuestro planeta se mantenga en una temperatura apropiada para que haya vida (Stone et.al. 2010: 16).

aumenta la temperatura en la Tierra a niveles que pueden amenazar la supervivencia de distintas especies<sup>8</sup> (Stone et.al. 2010: 15).

Entre los GEI, resalta el CO<sub>2</sub>, pues su aumento es la mayor causa del cambio climático en la actualidad (Stone et.al. 2010: 16). El CO<sub>2</sub> se produce cuando el carbono se une con el oxígeno del aire (Stone et.al. 2010: 16). Todas las cosas en la Tierra contienen carbono: el agua, el aire, el suelo, pero sobre todo, los bosques (Stone et.al. 2010: 16). Cuando se quema o tala un árbol, se libera el carbono que ha retenido y se une con el oxígeno del aire; y se convierte en dióxido de carbono (GEI) (Stone et.al. 2010: 17). La excesiva acumulación de CO<sub>2</sub> en la atmósfera es una de las principales causas de cambio climático.

El mecanismo que se viene promoviendo para incentivar la captura de carbono, sobre todo en bosques tropicales, es el de Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación de los bosques en países en desarrollo. Este incluye la función de conservación, gestión sostenible de los bosques y el aumento de las reservas forestales de carbono en los países en desarrollo, conocido también como REDD-plus o REDD+ (FIELD 2013: 1). El funcionamiento de esta herramienta es similar a los esquemas de RSE, aunque es más complejo. El mecanismo y su relación con los esquemas de RSE serán analizados a lo largo de esta investigación.

Además, los bosques juegan un rol en el ciclo hidrológico y, por lo tanto, en la provisión de agua<sup>9</sup> (FAO 2013: 5-7). En este caso, los bosques andinos y sobre todo los alto-andinos, son aquellos tipos de ecosistemas que por sus particulares características, son reconocidos por cumplir funciones hidrológicas. De acuerdo a Tobón, los bosques andinos son de gran importancia por su aporte hídrico (2009: 12). La principal entrada de agua en los ecosistemas terrestres son las precipitaciones, comúnmente conocidas como lluvias (Tobón 2009: 17). Sin embargo, la relevancia de los bosques andinos en relación a la provisión de SEH es evidente porque estos reciben regularmente entradas adicionales de agua por la interceptación de la niebla y de la lluvia transportada por el viento (Tobón 2009: 17-18). Además, se conoce que la hojarasca<sup>10</sup> y los musgos que hay en este tipo de bosques, son capaces de almacenar grandes cantidades de agua, que liberan posteriormente durante los periodos secos (Tobón 2009: 20).

También, los bosques andinos son ampliamente conocidos como ecosistemas reguladores de caudales (flujos), con un alto rendimiento hídrico (Tobón 2009: 22). Por lo tanto, contribuyen a controlar y mantener los flujos de agua en los periodos secos (Tobón 2009: 22). De hecho, los ríos que descienden de los bosques alto-andinos proveen un flujo bastante sostenido a través del año, incluso en las épocas de menos lluvias (Tobón 2009: 43). Sin embargo, no obstante su

8 Los GEI se generan a partir de procesos naturales, pero también son producidos por actividades humanas. El desbalance en la producción de GEI ha sido propiciado por su excesiva producción a partir de actividades humanas, como la deforestación, los incendios forestales y la quema de combustibles fósiles (petróleo, gasolina) (Stone et.al. 2009: 14-20).

9 El debate a nivel internacional en torno a la relación entre los bosques y el agua es complejo y se ha centrado en el nivel conceptual. Sin embargo, organizaciones como la Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) consideran urgente superar este debate y empezar a desarrollar acciones concretas (FAO 2013: 3).

10 La hojarasca es el conjunto de las hojas que han caído de los árboles (Ochoa 2011: 11).

importancia para la provisión de agua, así como para la regulación del ciclo hídrico, los niveles de deforestación de los bosques van aumentando.<sup>11</sup> De este modo se altera su capacidad de proveer SEH. Al igual que en el caso de los bosques tropicales, es necesario desarrollar mecanismos que incentiven su conservación, con la finalidad de contribuir a la provisión sostenida de SEH. Uno de los ejemplos más claros en el caso de SEH son los esquemas de RSEH, que analizaré más adelante.

Se puede decir, entonces, que los bosques cumplen un papel crucial en la provisión de SE, tanto a escala global, mediante la captura y almacenamiento de carbono, como a escala local, al contribuir en el proceso de provisión de SEH, como el aprovisionamiento de agua y el de regulación del ciclo hidrológico. Pero además, existen otros tipos de ecosistemas que contribuyen a la provisión de SEH como los ecosistemas en una cuenca hidrográfica, lo que se verá a continuación.

### 1.1.2. Servicios Ecosistémicos Hidrológicos

Los SEH son provistos por los ecosistemas de una cuenca hidrográfica. Una cuenca es una unidad territorial que drena agua en un mismo lugar, que puede ser un lago o un río (Stone et.al. 2010: 38). A medida que el agua se escurre a través del paisaje, los diversos ecosistemas de la cuenca, como los bosques andinos, alto-andinos, montanos, ecosistemas de alta montaña, pajonales y bofedales proporcionan SEH a las personas y ecosistemas aguas abajo (Greiber 2010: 5). Entre los SEH que proporciona una cuenca, están la provisión de agua dulce para el consumo humano, la producción de alimento, como el pescado; la prevención de inundaciones, el control de la calidad de las aguas superficiales y subterráneas; así como la recreación acuática, la estética del paisaje, e incluso, la herencia e identidad cultural (Greiber 2010: 5-6).

De acuerdo a Celleri, "los SEH están estrechamente ligados con el régimen hidrológico, es decir, la manera en la cual el agua es liberada en un ecosistema dado" (2010: 26). A partir de esta situación, se derivan los SEH y pueden incluir: a) la regulación del ciclo hidrológico, mediante el cual obtenemos cantidades adecuadas de agua durante todo el año, tanto en época seca, como en época de lluvias, b) los altos rendimientos hídricos, también conocidos como provisión de agua, c) el mantenimiento de la calidad del agua, es decir, agua químicamente buena o excelente, y agua libre, o con poca carga de sedimentos y d) la recarga de acuíferos (Quintero 2010: 26). Es preciso tomar en cuenta el SEH de regulación del ciclo hidrológico. De acuerdo a Celleri, este "(...) se produce cuando el ecosistema almacena agua durante los periodos lluviosos y la libera en los periodos secos o de estiaje" (2010: 26). Ello nos permite beneficiarnos de agua en cualquier época del año. Por esta razón, es esencial el cuidado de los ecosistemas que proveen SEH. A mayor capacidad de regulación, mayores serán los caudales de verano y mayor será el tiempo que el cauce se mantiene con agua antes de llegar a secarse

11 La deforestación es un problema generalizado en el Perú. De acuerdo al Ministerio de Agricultura y Riego, al 2000, la segunda región más deforestada es Amazonas (1 001 467 has.). La primera es San Martín (1 327 669 has) (MINAGRI s.a.).

(Celleri 2010: 26). Esto se traduce en nuestra garantía de provisión de agua para el consumo humano en cantidades adecuadas durante todo el año.

Entre otro tipo de SEH que proveen las cuencas, resalta el de mantenimiento de la calidad del agua. Este cobra gran importancia para el caso de Tilacancha en donde, como mencioné, la ganadería y la agricultura son las principales actividades económicas que llevan a cabo las comunidades de San Isidro de Mayno y Levanto y que determinan la calidad de agua que se toma a lo largo de la cuenca. La gestión de las partes altas cobra gran importancia para la adecuada provisión de SEH, especialmente para quienes se encuentran asentados en la parte baja. Es por ello que resulta necesario promover actividades que mitiguen los impactos negativos que se dan en estos ecosistemas. Es posible recuperar, aunque quizás no totalmente, los SEH de ecosistemas intervenidos mediante proyectos de restauración o recuperación de cuencas, los esquemas de RSEH, u otros (Celleri 2010: 27).

Para el éxito del MRSEH en Tilacancha, las actividades que se realicen en las partes altas de las cuencas, la gestión del suelo, o los usos y prácticas que la gente desarrolle en estos ecosistemas, deben tener fines de conservación. Para llevar a cabo un MRSEH en la zona, resulta valioso el compromiso de las comunidades de San Isidro de Mayno y Levanto de limitar el desarrollo de actividades que pongan en peligro la capacidad de los ecosistemas de proveer SEH. Es necesario desarrollar herramientas que incentiven la conservación de las fuentes de agua, con el fin de contribuir a la provisión de SEH. Más aún, en un contexto ideal, todos los actores involucrados tendrían que preferir el desarrollo de actividades de conservación, en lugar de aquellas que afectan la capacidad de los ecosistemas de proveer SEH de manera natural y regular.

Uno de los esquemas más interesantes que actualmente promueven las actividades de conservación en los ecosistemas, mediante incentivos, son los MRSE.



## 1.2. MECANISMOS DE RETRIBUCIÓN POR SERVICIOS ECOSISTÉMICOS

Los MRSE también son conocidos como esquemas de pago por servicio ambiental o ecosistémico (PSA o PSE), compensación por servicios ecosistémicos (CSE) o incentivos por servicios ecosistémicos (ISE). El debate por el uso de distintos términos giró en torno a la necesidad de no delimitar este tipo de esquemas exclusivamente a una monetización, o una concepción demasiado limitada de lo que la sociedad o el Estado deben hacer para compensar a aquellas personas que coadyuven a mantener o mejorar los ecosistemas que proveen SE (Hajek y Martínez de Anguita 2012: 15). Actualmente el MINAM ha optado por el término retribución. Por eso, en el desarrollo de esta investigación preferiré su uso, respetando las referencias a los términos PSA, PSE, CSE, ISE en los textos en donde los usen de manera inicial.<sup>12</sup>

<sup>12</sup> Para mayor información en torno al debate revisar: Hajek y Martínez de Anguita 2012: 15-16; Wunder 2006: 4-5.

Los pagos por servicios ambientales (o RSE) son una clase de instrumentos económicos diseñados para dar incentivos a los usuarios del suelo para que realicen acciones que contribuyan a mantener o mejorar la provisión de SE y continúen realizándolas (CIFOR 2011b). En algunos casos, dichos incentivos buscan que los usuarios del suelo adopten prácticas que contribuyan a la provisión de determinado SE. Por ejemplo, plantar árboles con fines de secuestro de carbono (CIFOR 2011b).

Los MRSE no son un ejemplo aislado. Más aún, las estrategias que se han diseñado para combatir el deterioro de los ecosistemas que proveen SE han sido varias. Algunos ejemplos son los mecanismos de comando y control, como el establecimiento de ANP, restricciones en el cambio de la cobertura de suelo, normas para la disposición de desechos en las fuentes de agua o sanciones por la tala del bosque (Garzón 2010: 48). Otros son los acuerdos globales y los proyectos de conservación y mejoramiento de medios de vida con el objetivo de asegurar el agua, los ecosistemas y los recursos naturales (Moreno-Sánchez 2012: 1).

Sin embargo, de acuerdo a Garzón, a pesar de estos esfuerzos, el deterioro de los ecosistemas continúa afectando la provisión de los SE (2010: 49). Es por ello que han surgido nuevos mecanismos que se integran a los anteriores, pero cuyo objetivo principal es resolver el problema del financiamiento con una visión a largo plazo (Garzón 2010: 49). En este contexto, y bajo la lógica de darle valor a aquellas cosas que no tienen un precio en el mercado, pero que en muchos casos lo sustentan,<sup>13</sup> es que surgen los mecanismos que desarrollan incentivos para lograr el mantenimiento de los SE. Estos son instrumentos económicos y destacan los MRSE (Pineda 2012a).

En cuanto al concepto, debo partir por hacer referencia a la definición de Wunder, quien ha desarrollado una serie de investigaciones sobre los SE. Él señala que un sistema PSA es "1) una transacción voluntaria, donde, 2) un SA bien definido (o un uso de la tierra que aseguraría ese servicio), 3) es "comprado" por al menos un comprador de SA, 4) a por lo menos un proveedor de SA, 5) sólo si el proveedor asegura la provisión del SA transado (condicionamiento)" (Wunder 2006: 3). Sin embargo, tras la experiencia de trabajo en este tipo de esquemas,<sup>14</sup> distintos matices en torno a estas características han variado. Incluso, actualmente se vienen diseñando esquemas que no cumplen con las cinco características propuestas por Wunder.

Por ello, tomando como base la propuesta del referido autor, propongo la siguiente definición: MRSE se compone de: 1) Uno o más acuerdos, 2) donde un SE bien definido, o una forma de uso del ecosistema, que contribuya a mantener o mejorar la provisión de determinado SE, 3) es valioso para por lo menos un usuario de SE que retribuye por las acciones que contribuyen

<sup>13</sup> Por ejemplo, los polinizadores naturales. No les damos valor, sin embargo, los polinizadores como las abejas, las aves y los murciélagos inciden sobre el 35% de la producción agrícola mundial, aumentando el rendimiento de 87 de los principales cultivos de todo el mundo, así como de numerosas medicinas de origen vegetal. Los polinizadores proveen un servicio ecosistémico esencial: la polinización. En efecto, aproximadamente el 80 % de todas las especies de plantas con flor son polinizadas por animales, como vertebrados y mamíferos; sin embargo, los principales polinizadores son los insectos. La polinización es el proceso que nos permite contar con una amplia variedad de alimentos, principalmente de cultivos hortícolas. (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura s.a.)

<sup>14</sup> Revisar Hajek 2012; Quintero 2010; Greiber 2010.

a la provisión de dicho SE, 4) a por lo menos, una persona que realice las actividades que contribuyan a que el ecosistema provea SE, 5) si y solo si el coadyuvante asegura la realización de dichas actividades por el tiempo convenido.

Los cambios que propongo se enfocan en dos propuestas generales. Por un lado, dejar de usar los términos "comprar" y "pagar", y usar el término "retribuir". Esto porque los primeros aludían a una monetización del beneficio al desarrollar MRSE, en lugar de incentivar principalmente el desarrollo de actividades de conservación. Y por otro, considero inapropiado señalar que puede haber un proveedor de SE, y menos, garantizar la provisión de SE. Ello porque reconozco que la provisión de SE es un proceso que realizan los ecosistemas de manera natural y los seres humanos no tenemos forma de participar en él, menos, garantizar la provisión de SE. Nuestra relación con los SE se da a través del desarrollo de prácticas en los ecosistemas, que "contribuyen" a la provisión de SE. Por ello, prefiero el uso de dicho término.

Así, a partir de estas definiciones, lo primero que debo resaltar es que para que se configure el esquema, debe existir un SE bien definido, por ejemplo: toneladas de carbono secuestrado. O una forma de uso del ecosistema que contribuya a la provisión de dicho SE, como la limitación del desarrollo de actividades económicas en las fuentes de agua, con la finalidad de contribuir a mejorar la calidad del agua que se toma en la parte baja de la cuenca. En este punto, es útil hacer referencia a Moreno-Sánchez, cuando señala que la idea detrás del mecanismo de PSA (o RSE) consiste en una forma de retribución que los usuarios de SE hacen a "los tenedores de la tierra", a cambio de que adopten determinados tipos de usos de la tierra y sus recursos, y de este modo contribuyan a la conservación o restauración de los ecosistemas (2012: 22). La referencia a la autora es relevante, pues identifica como parte en un MRSE a quienes realicen actividades en los ecosistemas, que contribuyan a la provisión de SE.

Para que se configure este tipo de esquemas, debe existir al menos una persona que realice acciones que asistan a la provisión del SE. Pero también debe haber por lo menos alguien que esté interesado en dicho SE, y más aún, retribuya por su provisión. Además, aquellos que retribuyen (a los que contribuyen a la conservación del ecosistema) deben ser conscientes que lo hacen por la mejora en la provisión de determinado SE, pues este les es valioso. Y quienes reciben el incentivo, son conscientes que éste se encuentra condicionado a la efectiva realización de actividades que contribuyan a la provisión del SE por el tiempo convenido. En el caso de Tilacancha, las comunidades de San Isidro de Mayno y Levanto son las que deberían realizar las acciones de cuidado de los ecosistemas para que provean SEH y los pobladores de la ciudad de Chachapoyas, conscientes que estos SEH son valiosos, deberían retribuir.

Para que se configure un MRSE, existen otros aportes que han sido desarrollados por diferentes autores y que deben ser tomados en cuenta.

Se debe partir por reconocer la posibilidad que el ser humano, a través del desarrollo de estrategias de conservación en los ecosistemas, como pueden ser los MRSE, puede ayudar a mejorar la provisión de SE. De este modo, quienes habitan o desarrollan actividades en los ecosistemas que proveen SE, son la pieza principal en el diseño y establecimiento de cualquier MRSE.

Este mecanismo puede expresar el concepto de retribuir mediante un incentivo económico, o de otro tipo, los costos en que se debe incurrir para mejorar la provisión de determinado SE. Estos pueden ser costos por obligaciones de hacer o de no hacer (Calle y Pulgar-Vidal 2010: 248). De acuerdo a la teoría económica, la idea detrás de un MRSE es retribuir a quien tiene un derecho sobre los ecosistemas, por los costos de oportunidad en que incurren por sus esfuerzos de conservación. El costo de oportunidad, en el marco de un MRSE es el valor de la mejor opción de producción a la que renuncia quien tiene un derecho sobre el ecosistema, al aceptar cambiar sus actividades por usos que mejoren o mantengan la provisión de SE (Moreno Sánchez 2012: 22). Por ejemplo, en el caso del MRSEH en Tilacancha, se podría retribuir a las comunidades por los costos en que incurran por alejar sus ganados de las fuentes de agua con el fin de mejorar su cuidado.

En el marco de la implementación de un MRSE, de ninguna manera se retribuye por la abstención de violar las normas que protejan los ecosistemas que proveen SE. Así, resulta inaceptable que se retribuya por la abstención de talar bosques en tierras de protección o en ANP, pues estas acciones están expresamente prohibidas (Andaluz 2013: 43). Del mismo modo, un MRSE no exonera del cumplimiento de las obligaciones legales en materia de mitigación de impactos ambientales, compensaciones ambientales en el marco del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental o provenientes de sanciones administrativas o penales.

Debe quedar claro que los incentivos se encuentran condicionados al desarrollo de acciones que mantengan o mejoren la provisión del SE identificado y no necesariamente a aliviar la pobreza (Wunder 2006: 22). Un MRSE se enmarca en el incentivo a la obligación de los particulares, y desarrollada por el Tribunal Constitucional, de mantener las condiciones naturales del ambiente, como el cuidado de las fuentes de agua, para que la vida humana exista en condiciones ambientalmente dignas (derecho a gozar de un ambiente equilibrado y adecuado al desarrollo de la vida) (Tribunal Constitucional 2005: Fundamento 11). No se trata, entonces, de generar oportunidades de lucro a quienes reciban las retribuciones (Moreno-Sánchez 2012: 23).

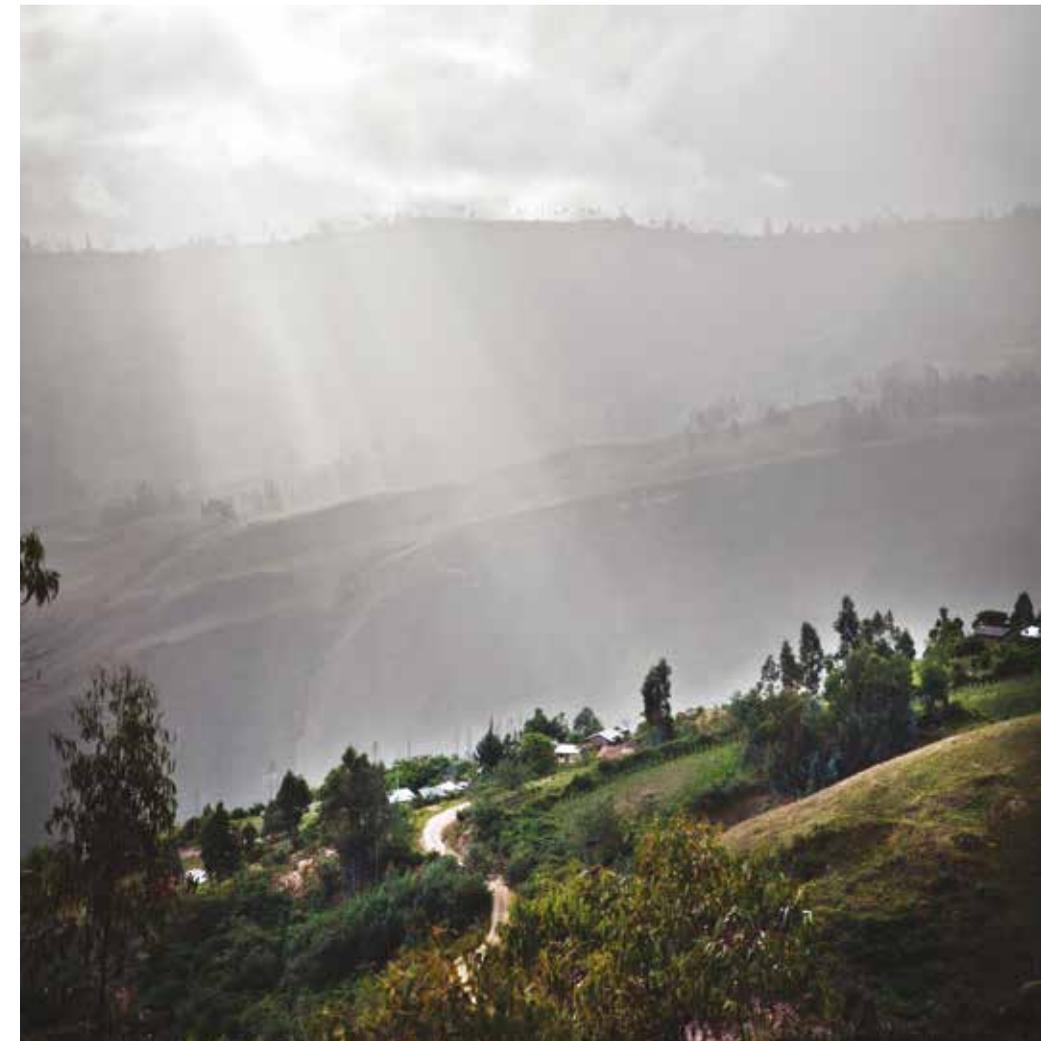
La reducción de los índices de pobreza de quienes realizan las acciones que contribuyen a la provisión de SE, no es el objetivo de los MRSE. Y aun cuando ello pueda ocurrir,<sup>15</sup> esa reducción no es una consecuencia directa de un MRSE. Este aspecto debe ser tomado en cuenta porque no debe olvidarse que aquello que se entregue a los contribuyentes al ecosistema constituye un incentivo otorgado en el marco de un MRSE, y no un fin en sí mismo. Ello porque la obligación de cuidado del medio ambiente se enmarca en una disposición constitucional y subsiste en un escenario en que no se configure este tipo de esquemas.

A partir del análisis hecho en este capítulo, puedo decir que un MRSE es un tipo de instrumento económico que busca incentivar el cuidado de los ecosistemas con la finalidad de contribuir a la mejora de la provisión de SE. Es necesario que exista por lo menos un contribuyente a la provisión de SE y por lo menos un usuario de SE interesado en su mantenimiento o en la mejora

15 Pues una adecuada gestión de la tierra puede devenir en la mejora de la calidad de vida de los pobladores, así como en el mejor rendimiento de las actividades productivas de la población.

de su provisión, y por lo tanto, retribuya al contribuyente por las acciones de conservación que haga, y que ayuden a la provisión de SE. Esta transacción debe estar condicionada a que el contribuyente continúe desarrollando las actividades que mejoren la capacidad del ecosistema de proveer SE. Además, debe existir el compromiso de quien realice las acciones de conservación en las fuentes de los SE, que contribuyan a la provisión de SE.

Actualmente, en el Perú se vienen planeando y desarrollando diversas formas de ejecutar MRSE. Los esquemas que más se han desarrollado son los de REDD+, respecto de los SE provistos por el bosque; y RSEH, respecto de los SEH. A continuación presentaré el análisis conceptual de REDD+.



### 1.2.1. Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación - Plus

De acuerdo a Stone, a partir de la Decisión 2 de la Convención Marco de la Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (COP13), REDD-Plus o REDD+ se conoce como "(...) enfoques políticos e incentivos positivos sobre temas relacionados a la reducción de emisiones producidas por la deforestación<sup>16</sup> y la degradación forestal<sup>17</sup> en los países en desarrollo; así como el rol de la conservación, el manejo forestal sostenible y la mejora en las reservas de carbono forestal en países en desarrollo" (Stone et.al. 2010: 39).

REDD+ es un instrumento que se desarrolló a escala internacional. Al inicio, el debate se centró en frenar las prácticas perjudiciales de la explotación y la gestión de los bosques (Stone et.al. 2010: 39). Sin embargo, a medida que continuaba la discusión, fue clara la importancia de la gestión sostenible de los bosques y la función de los inventarios de carbono en los bosques de los países en vías de desarrollo, lo que evidenció la importancia de los SE (Stone et.al. 2010: 39). Así, para incluir los SE de los bosques, el término que inició como REDD (reducción de emisiones por deforestación y degradación) se convirtió en REDD+, que incluye el rol de la conservación, el manejo forestal sostenible y la mejora en las reservas de carbono forestal en países en desarrollo (Stone et.al. 2010: 39).

REDD+ es un mecanismo en donde a través de la reducción de carbono en la atmósfera se intenta contribuir a mitigar los efectos del cambio climático. Así, lo que REDD+ propone es darle valor a los bosques en pie, evitar su deforestación y degradación y, de este modo, asegurar el mantenimiento o mejora de la provisión de almacenamiento de carbono (SE) (Calle y Pulgar-Vidal 2010: 250). Todo ello con el fin de mitigar los efectos del cambio climático.

Al igual que en un MRSE, para el desarrollo de REDD+, se deberá trabajar en base a incentivos. El objetivo de ello es la promoción de actividades de manejo sostenible, la conservación de áreas boscosas, así como el cambio en los patrones de conducta de los usuarios del bosque (Calle y Pulgar-Vidal 2010: 250). De este modo, los países desarrollados, los fondos internacionales o las compañías privadas ofrecen incentivos (beneficios financieros o de otro tipo) a los países en vías de desarrollo o a quienes tienen un derecho sobre los bosques; para que realicen acciones con el fin de reducir las emisiones de carbono derivadas de la deforestación y degradación de los bosques (Stone et.al. 2010: 41).

Es preciso tomar en cuenta que aunque generalmente REDD+ se asocia a los MRSE, este tipo de mecanismo no es suficiente para sostener la complejidad de REDD+. Este instrumento

16 De acuerdo a Stone, "la deforestación es la pérdida total de un área del bosque y de los depósitos de carbono. Todo el bosque se tala y el terreno se explota para otros fines, por ejemplo, la ganadería y la agricultura. El carbono de los árboles ya no queda almacenado en el bosque. Las grandes deforestaciones también eliminan la biodiversidad y afectan negativamente a otros servicios ecosistémicos" (Stone et. al. 2010: 42).

17 De acuerdo a Stone, "la degradación de los bosques reduce la cantidad de árboles de un área boscosa determinada, sin eliminar totalmente el bosque. Muchos de los árboles se talan y depósitos de carbono y otros servicios de los ecosistemas que brinda el bosque se ven disminuidos" (Stone et. al. 2010: 42).

necesita un marco más amplio para llevarse a cabo exitosamente (Moreno-Sánchez 2012: 24). Así, REDD+ debe incorporar no solo la retribución, como en el caso de los MRSE, sino que también debe trabajar en el diseño de políticas y estrategias, el ajuste de marcos legales existentes, la adopción mejoras normativas, la definición y clarificación de los derechos sobre la tierra (Moreno-Sánchez 2012: 24). Al decir de la FAO, el manejo sostenible de los bosques requiere de trabajo continuo, recursos financieros y voluntad política (FAO 2013: 11). Por ello, la idea simple de pagar por reducir la deforestación y la degradación de los bosques se vuelve compleja al momento de convertirla en acción (Moreno-Sánchez 2012: 24).

Uno de los temas centrales en que se debe trabajar es en la protección de los derechos de los pueblos indígenas, pues sus territorios son espacios ideales en donde se pueden llevar a cabo este tipo de iniciativas y es necesario garantizar la equidad de información y poder entre ambas partes, negociadores y pueblos indígenas. Para ello, se deben trabajar esquemas de salvaguardas para proteger sus derechos; programas de construcción de capacidades en las comunidades respecto del mecanismo; el diseño y/o ajuste de marcos legales que clarifiquen la tenencia de la tierra y el acceso a SE por parte de las comunidades (Moreno-Sánchez 2012: 25).

La referencia a REDD+ es precisa, pues para este mecanismo se viene desarrollando un marco normativo que va a guiar la regulación de los MRSEH.



## 1.2.2. Esquemas de Retribución por Servicios Ecosistémicos Hidrológicos

En el caso de las cuencas hidrográficas, el mecanismo económico en el que se viene trabajando para incentivar su cuidado, son los MRSEH. Su objetivo es incentivar el desarrollo de buenas prácticas en las partes altas, con la finalidad de contribuir a la provisión de SEH, tanto para la parte alta, media y baja de la cuenca. Se incentivan este tipo de esquemas en aquellas cuencas hidrográficas en donde se hayan presentado problemas de abastecimiento de agua, mala calidad, así como otros problemas relacionados con el ciclo hidrológico. Además, debe existir la voluntad de las partes involucradas. Por un lado, el compromiso de quienes viven en las partes altas, de conservar las fuentes de los SEH. Y por otro, la voluntad de retribuir de quienes se benefician de los SEH.

El tipo de prácticas que se promueven en un MRSEH, pueden ser: (i) actividades de conservación, cuando los ecosistemas están saludables se puede contratar guardaparques comunales o realizar actividades de ecoturismo; (ii) actividades de recuperación, como reforestación con especies nativas; o (iii) la promoción del cambio de prácticas de parte de los agentes económicos.<sup>18</sup>

En el caso del ACP Tilacancha, las actividades de aquellos que viven en la parte alta de la cuenca, es decir, las comunidades de San Isidro de Mayno y Levanto, influyen en la cantidad y calidad del agua en la parte baja: la ciudad de Chachapoyas. Por ello, lo que se busca con el esquema de RSEH en Tilacancha, es lograr un acuerdo entre las comunidades y los pobladores y autoridades de Chachapoyas. A partir de este acuerdo, las comunidades se comprometen a hacer y no hacer actividades que ayuden a la conservación de las fuentes de agua (contribuyentes al ecosistema) y quienes viven en la ciudad de Chachapoyas, se comprometen a retribuir (financiamiento de proyectos) a las comunidades por dichas actividades.

A partir de la revisión a nivel conceptual hecha en este capítulo, puedo concluir que es esencial la promoción de mecanismos que incentiven el desarrollo de actividades de conservación de los ecosistemas fuentes de SEH para contribuir a la provisión de SEH. Aun cuando estos son indispensables en nuestras vidas, su provisión viene siendo afectada por el desarrollo de actividades, sobre todo económicas, que impactan en la capacidad de los ecosistemas de proveer SEH de manera natural y regular. Es así que debido a las amenazas que viene sufriendo la quebrada Tilacancha, resulta urgente el establecimiento de un MRSEH en la zona.

Para la identificación del titular de los SEH y de los beneficios al establecer el MRSEH en Tilacancha, considero fundamental resaltar uno de los hallazgos centrales de esta investigación: Si bien los SEH son provistos por los ecosistemas de una cuenca de manera natural, los seres

humanos podemos contribuir a mejorar su provisión, mediante el desarrollo de prácticas ambientalmente favorables en los ecosistemas. La importancia de esta acotación gira en torno a establecer de manera clara cuál es el tipo de relación que tenemos los seres humanos con el proceso de provisión de SEH: Nosotros solo podemos contribuir a mejorar la provisión de SEH, más no participamos directamente en este proceso natural. Así, debido a que el objetivo de un MRSEH es incentivar el desarrollo de actividades en los ecosistemas que mejoren la provisión de SEH, cobran gran relevancia, quiénes realizan las acciones que contribuyen a la provisión de SEH. En el caso de Tilacancha, estos son las comunidades de San Isidro de Mayno y Levanto. Y su compromiso de desarrollar actividades de conservación en las fuentes de agua, ha quedado garantizado mediante la solicitud voluntaria al MINAM de reconocer parte de su territorio comunal como ACP (Resolución Ministerial 118-2010-MINAM, que reconoce el ACP Tilacancha), así como en su voluntad de establecer un MRSEH con la finalidad de contribuir a la provisión de SEH. Este compromiso resulta esencial para el desarrollo de cualquier MRSEH.

Para ejecutar con éxito un MRSEH es indispensable identificar al titular de los SEH y de los beneficios en el marco del mecanismo. Para ello, y de la misma forma que REDD+, los MRSEH necesitan de un respaldo normativo. Es así que esta tesis se constituyó como un aporte al proceso de identificación de estas partes, y continúa vigente al representar un soporte teórico al proceso de reglamentación de la Ley N° 30215, y demás instrumentos legales que formen el marco normativo aplicable a los SEH y a los MRSEH.

18 Entrevista a Fernando Leon, de fecha 22 de octubre de 2012.

# 2

## ANÁLISIS DE LA NORMATIVA APLICABLE A LA TITULARIDAD DE LOS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS HIDROLÓGICOS Y DE LOS BENEFICIOS EN EL MARCO DE LA IMPLEMENTACIÓN DE UN MECANISMO DE RETRIBUCIÓN POR SERVICIO ECOSISTÉMICO HIDROLÓGICO EN TILACANCHA

El objetivo de este capítulo es analizar las principales referencias en el marco normativo peruano vigente – a la fecha de la elaboración de la tesis – que contribuyan a sustentar la identificación del titular de los SEH y de los beneficios al desarrollar el MRSEH en Tilacancha. También, proponer mejoras y modificaciones, de ser el caso, con el fin de resolver las preguntas centrales que he planteado al inicio de este trabajo.

Esta parte de la investigación es importante, dado que sirve como un aporte al proceso de regulación de los MRSEH, que actualmente se viene impulsando en el Perú. Cabe resaltar que la Octava Disposición Complementaria Final de la Ley N° 30215, encarga al Poder Ejecutivo, representado por el Ministerio del Ambiente, la reglamentación de la norma.

Para este análisis también se debe tomar en cuenta que el caso Tilacancha tiene dos características especiales. Por un lado, que las fuentes de agua se despliegan en parte del territorio comunal de las comunidades campesinas de la sierra: San Isidro de Mayno y Levanto. Por lo tanto, será materia de este análisis, la revisión de la legislación de recursos hídricos y comunidades campesinas. Por otro lado, debido a la importancia del área por su capacidad de provisión de SEH, esta ha sido reconocida por el Ministerio del Ambiente como ACP “Tilacancha”, a solicitud de las comunidades mencionadas. Por lo tanto, la revisión de la legislación sobre ANP también será necesaria.



## 2.1. SERVICIOS ECOSISTÉMICOS

A la fecha de la elaboración del presente trabajo, las referencias a los SE en la legislación peruana eran pocas y poco claras.<sup>19</sup> No obstante ello, existían una serie de referencias normativas que sirvieron para impulsar el actual proceso regulatorio. A continuación, presentaré tanto dichas normas, como su análisis y su aporte al proceso de construcción del marco normativo actual.

<sup>19</sup> A la fecha ya existe un concepto sobre SE. Este lo brinda el literal b) del artículo 3° de la Ley N° 30215: (...) b) Servicios ecosistémicos: Son aquellos beneficios económicos, sociales y ambientales, directos e indirectos, que las personas obtienen del buen funcionamiento de los ecosistemas, tales como la regulación hídrica en cuencas, el mantenimiento de la biodiversidad, el secuestro de carbono, la belleza paisajística, la formación de suelos y la provisión de recursos genéticos, entre otros, señalados en el reglamento de la presente Ley. Los servicios ecosistémicos constituyen patrimonio de la nación.

Es preciso partir por revisar el artículo 94° de la Ley General del Ambiente (LGA).<sup>20</sup> De acuerdo a Capella, esta norma“(...) es el único artículo vigente a la fecha que se refiere expresamente a los servicios ambientales o ecosistémicos” (2012: 100). Incluso, para Peña, el numeral 1) de la norma:“(...) es de capital importancia ya que nos brinda la única definición verdadera de servicio ambiental que podemos encontrar en el marco legal peruano: funciones de los componentes de la naturaleza que permiten mantener los ecosistemas y generan beneficios no retribuidos” (2011 51-52). Si bien la norma es destacable, no es lo suficientemente clara.<sup>21</sup> Entre lo positivo, debo resaltar que dispone: 1) Que los SE generan beneficios de manera natural, sin necesidad de intervención del ser humano. 2) Que estos se aprovechan sin que medie ningún tipo de retribución. 3) Que el Estado debe establecer mecanismos para valorizar, retribuir y mantener la provisión de SE. 4) Que los ecosistemas juegan un rol importante en este tipo de procesos.

Dada su importancia, propongo que esta definición sea complementada con algunas de las conclusiones del primer capítulo. Uno de los aspectos por aclarar, es que los SE son provistos por las funciones y procesos de los ecosistemas de manera natural, sin necesidad de la intervención del hombre; pero que existe la posibilidad de que el ser humano contribuya a mejorar la provisión de SE mediante el desarrollo de actividades de conservación en las fuentes de los SE. Esta inclusión es necesaria porque permitirá incidir en la forma en que los seres humanos nos relacionamos con el proceso de provisión de SE.

Además, puesto que la legislación nacional reconoce que los SE tienen un valor potencial no definido aún (Peña 2011: 54), la norma (Art. 94.1 LGA), en conjunto con otras, encarga al Estado la búsqueda de mecanismos para que les sea asignado un valor, así como el desarrollo de inventarios de SE. Esto aún no se ha implementado. Actualmente, no existe una conciencia generalizada de dar valor a los SE. La obligación del Estado sobre los SE a que me refiero, se evidencia en el numeral 1) del artículo 94° de la LGA, el numeral 3) del artículo 85° de la LGA<sup>22</sup>,

<sup>20</sup> Ley General del Ambiente, Ley 28611

Artículo 94.- De los servicios ambientales

94.1. Los recursos naturales y demás componentes del ambiente cumplen funciones que permiten mantener las condiciones de los ecosistemas y del ambiente, generando beneficios que se aprovechan sin que medie retribución o compensación, por lo que el Estado establece mecanismos para valorizar, retribuir y mantener la provisión de dichos servicios ambientales, procurando lograr la conservación de los ecosistemas, la diversidad biológica y los demás recursos naturales.

94.2. Se entiende por servicios ambientales, la protección del recurso hídrico, la protección de la biodiversidad, la mitigación de emisiones de gases de efecto invernadero y la belleza escénica, entre otros.

94.3. La Autoridad Ambiental Nacional promueve la creación de mecanismos de financiamiento, pago y supervisión de servicios ambientales.

<sup>21</sup> La poca claridad de la norma se refleja también en el artículo 94.2 LGA, al identificar como SA, una enumeración de ejemplos más que una definición del concepto (Peña 2011: 51).

<sup>22</sup> Ley General del Ambiente, Ley 28611.

Artículo 85.- De los recursos naturales y del rol del Estado

(...)

85.3 La Autoridad Ambiental Nacional, en coordinación con las autoridades ambientales sectoriales y descentralizadas, elabora y actualiza permanentemente, el inventario de los recursos naturales y de los servicios ambientales que prestan, estableciendo su correspondiente valorización.

el artículo 10° de la Ley Orgánica para el Aprovechamiento Sostenible de Recursos Naturales,<sup>23</sup> el Eje de Política 1 de la Política Nacional del Ambiente,<sup>24</sup> el artículo 6° de la Ley sobre la Conservación y Aprovechamiento Sostenible de la Diversidad Biológica y el artículo 11° lit. f) del Decreto Legislativo 1039.<sup>25</sup>

La entidad encargada de trabajar en la valoración de los SE es el MINAM, como Autoridad Ambiental Nacional. Para ello se creó la Dirección General de Evaluación, Valoración y Financiamiento del Patrimonio Natural (del Viceministerio de Desarrollo Estratégico de los Recursos Naturales) del MINAM (Art. 38° del Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio del Ambiente, aprobado mediante Decreto Supremo 007-2008-MINAM).

La importancia de los SE también ha sido resaltada por la legislación en materia de ANP.<sup>26</sup> Su revisión y análisis son importantes porque el área de estudio ha sido reconocida como ACP, que es una herramienta de conservación privada establecida en la legislación sobre ANP. Un ACP es un predio de propiedad privada que, por sus especiales características ambientales o biológicas, es reconocido por el MINAM, a solicitud de su propietario, para contribuir a complementar la cobertura del Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SINANPE) (Art. 70° DS 038-2001-AG).<sup>27</sup> Mediante este reconocimiento, el propietario del predio se compromete de manera voluntaria a conservar el ecosistema del predio, y de este modo, se impone - de manera voluntaria - una obligación relacionada al ecosistema. Esta puede

- 23 Ley Orgánica para el Aprovechamiento Sostenible de Recursos Naturales, Ley 26821  
Inventario y valorización de los recursos naturales y de los servicios ambientales  
Artículo 10.- El Estado, a través de los sectores correspondientes, realiza los inventarios y la valorización de los diversos recursos naturales y de los servicios ambientales que prestan, actualizándolos periódicamente. La información será centralizada en el órgano competente.
- 24 Política Nacional del Ambiente, aprobada mediante Decreto Supremo 012-2009-MINAM  
Eje de Política 1 – Conservación y Aprovechamiento Sostenible de los Recursos Naturales y de la Diversidad Biológica  
4. Aprovechamiento de los Recursos Naturales  
i) Fomentar la aplicación de metodologías apropiadas en la valoración de los recursos naturales, la diversidad biológica y sus servicios ambientales, y articular e incorporar sus resultados en el Sistema de Cuentas Nacionales.
- 25 Decreto Legislativo 1039  
Artículo 11.- Funciones del Viceministerio de Desarrollo Estratégico de los Recursos Naturales  
El Viceministerio de Desarrollo Estratégico de los Recursos Naturales tiene las siguientes funciones:  
(...)  
f) Elaborar el inventario y establecer mecanismos para valorizar, retribuir y mantener la provisión de los servicios ambientales, así como promover el financiamiento, el pago y la supervisión de los mismos.  
(...)
- 26 Base legal: Ley de Áreas Naturales Protegidas, Ley 26834; Reglamento de la Ley de Áreas Naturales Protegidas, aprobado mediante Decreto Supremo 038-2001-AG; Plan Director de las Áreas Naturales Protegidas, aprobado mediante Decreto Supremo 016-2009-MINAM; Reglamento de Organización y Funciones del Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas – SERNANP, aprobado mediante Decreto Supremo 006-2008-MINAM; Disposiciones Complementarias para las Áreas de Conservación Privadas, aprobados mediante Resolución Presidencial 199-2013-SERNANP.
- 27 Disposiciones Complementarias para el reconocimiento de las Áreas de Conservación Privadas, Resolución Presidencial 144-2010-SERNANP  
Artículo 1.- Definición  
Las Áreas de Conservación Privadas, son aquellos predios de propiedad privada que por sus características ambientales, biológicas, paisajísticas u otras análogas, contribuyen a complementar la cobertura del SINANPE, aportando a la conservación de la diversidad biológica e incrementando la oferta para investigación científica y la educación, así como las oportunidades para el desarrollo del turismo especializado, entre otros.

ser orientada a realizar determinado tipo de actividades que garanticen el cuidado del objeto de conservación del área, trátase de un ecosistema, una especie en peligro de extinción, un corredor biológico o un espacio importante por la provisión de SE (Arts. 2° y 7° Resolución Presidencial 199-2013-SERNANP). También puede incluir restricciones de uso, como evitar el desarrollo de actividades económicas en las fuentes de agua. El instrumento de gestión de mayor nivel de un ACP es su Plan Maestro.<sup>28</sup> Este es aprobado por el Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SERNANP) y constituye una norma de observancia obligatoria para cualquier actividad que se desarrolle dentro del área (Art. 18° Ley 26834).

El ACP Tilacancha ha sido reconocida mediante Resolución Ministerial 118-2010-MINAM. A través de esta, las comunidades de San Isidro de Mayno y Levanto se han comprometido de manera voluntaria a conservar las partes altas de las sub-cuencas Tilacancha y Cruzhuayco, los pajonales (jalca), los bosques montanos y la diversidad biológica del área, contribuyendo al manejo integral de la cuenca, de forma que se garanticen los SA para el desarrollo sostenible comunal, distrital y regional. Además, se han comprometido a limitar el desarrollo de actividades que atenten contra la conservación de las fuentes de agua, como la ganadería y agricultura, y sus prácticas ancestrales de roza y quema.<sup>29</sup> Este compromiso ha sido reconocido también en el Plan Maestro del ACP, aprobado por el SERNANP, mediante Resolución Presidencial N° 152-2010-SERNANP.

De acuerdo al artículo 2° del Reglamento de la Ley 26834,<sup>30</sup> uno de los objetivos de las ANP es asegurar la continuidad de los SA que prestan, independientemente del ecosistema en que se desarrollen. De acuerdo a Johanna Garay, jefa de la Oficina de Asesoría Jurídica del SERNANP,<sup>31</sup> el trabajo de esta institución en materia de SE es integral, pues trabaja en generar mejores

- 28 El Plan Maestro del ACP Tilacancha fue aprobado cuando se encontraba vigente la Resolución Presidencial N° 144-2010-SERNANP. Actualmente, dicha norma ha sido derogada y se encuentra vigente la Resolución Presidencial N° 199-2013-SERNANP. Esta norma dispone en su segunda disposición transitoria, que los planes maestros de las ACP aprobados, que no se adecúen a lo establecido en el Anexo IV (Modelo de Acta de Inspección), deberán reajustarse en un plazo máximo de un año calendario, contados a partir de la aprobación de dicha norma. Para ello, previamente la Dirección de Desarrollo Estratégico del SERNANP identificará aquellos planes maestros que requieran dicha adecuación y les notificará. Por lo que el Plan Maestro del ACP Tilacancha, podría tener que adecuarse. No obstante ello, el objeto de conservación indiscutible en su caso, es la quebrada Tilacancha, por lo que, las actividades que se aprueben en el Plan Maestro o Ficha Técnica, que es como se identifica en la RP 199-2013-SERNANP, deberán contribuir a su cuidado.
- 29 Resolución Ministerial 118-2010-MINAM  
Artículo 2.- Establecer como objetivos del Área de Conservación Privada "Tilacancha", los siguientes:  
2.1. Objetivo general  
Conservar la parte alta de las subcuencas Tilacancha y Cruzhuayco, los pajonales (jalca), los bosques montano y la diversidad biológica del área, contribuyendo al adecuado funcionamiento del sistema hidrográfico de las subcuencas y al manejo integral de la cuenca Yuyac-Osmal de forma que se garantice los bienes y servicios ambientales para el desarrollo sostenible comunal, distrital y regional.  
(...)
- 30 Reglamento de la Ley de Áreas Naturales Protegidas, aprobado mediante Decreto Supremo 038-2001-AG  
Artículo 2.- Objetivos de las Áreas Naturales Protegidas  
Las Áreas Naturales Protegidas tienen como objetivos:  
(...)  
r) Asegurar la continuidad de los servicios ambientales que prestan.
- 31 Entrevista de fecha 18 de octubre de 2013.

condiciones de los ecosistemas, con el fin de mejorar la provisión de SE. Este trabajo debe darse de manera independiente al tipo de ecosistema y el nivel de administración del ANP que se conserve. Para efectos de conservación de ecosistemas o especies, no se puede distinguir su importancia, dependiendo si el área tiene una administración nacional, regional o privada.

Asimismo, el artículo 88° del Reglamento de la Ley de ANP,<sup>32</sup> resalta la necesidad de tomar en cuenta todas las medidas necesarias para que las acciones de aprovechamiento de los recursos naturales al interior de las ANP y sus Zonas de Amortiguamiento,<sup>33</sup> aseguren la conservación de los SA que puedan prestar.



32 Reglamento de la Ley de Áreas Naturales Protegidas, aprobado mediante Decreto Supremo 038-2001-AG  
Artículo 88.- Manejo de recursos naturales en las Áreas Naturales Protegidas y sus Zonas de Amortiguamiento

88.1 El Estado debe tener en cuenta todas aquellas medidas necesarias para que las acciones de aprovechamiento de los recursos naturales ubicados en las Áreas Naturales Protegidas y sus Zonas de Amortiguamiento, aseguren la conservación de los mismos y de los servicios ambientales que puedan prestar; este aprovechamiento requiere la opinión técnica previa favorable del INRENA.

(...)

33 Ley de Áreas Naturales Protegidas, Ley 26834

Artículo 25.- Son Zonas de Amortiguamiento aquellas zonas adyacentes a las Áreas Naturales Protegidas del Sistema, que por su naturaleza y ubicación requieren un tratamiento especial para garantizar la conservación del área protegida. El Plan Maestro de cada área definirá la extensión que corresponda a su Zona de Amortiguamiento. Las actividades que se realicen en las Zonas de Amortiguamiento no deben poner en riesgo el cumplimiento de los fines del Área Natural Protegida.

A partir de este repaso normativo puedo confirmar que las referencias a los SE en el marco normativo vigente a la fecha de la elaboración de la tesis, eran pocas y diversos puntos que presentaban, necesitaban ser desarrollados de manera más clara e incluso otros, insertados, como la definición de titularidad sobre los SE. A la fecha, este trabajo ya se llevó a cabo y se encuentra plasmado en el literal b) del artículo 3° de la Ley N° 30215.

Entre las normas que he analizado, destacan las disposiciones de la LGA, la Ley Orgánica para el Aprovechamiento Sostenible de Recursos Naturales, la Política Nacional del Ambiente y la legislación en materia de ANP. Considero que es preciso trabajar en su mejora a fin que puedan servir para impulsar la exitosa implementación de esquemas de RSEH. Por ello, resulta necesaria la revisión de la legislación de temas relacionados, como de los SE provistos por los bosques en la legislación forestal.

### 2.1.1. Servicios Ecosistémicos Provistos por el Ecosistema Forestal

Las referencias a los SE en la legislación forestal son las más claras. Incluso, contribuyen a entender su complejidad y por lo tanto, constituyen un referente indispensable para la construcción de la regulación de SEH. Destaca lo dispuesto por la Política Nacional del Ambiente<sup>34</sup> y la Estrategia Nacional para el Cambio Climático. En ambos casos, sobresale el SE de captura y almacenamiento de carbono. Sin embargo, la Estrategia Nacional para el Cambio Climático es más precisa al establecer, entre sus líneas estratégicas, a la gestión de los ecosistemas forestales como forma para mitigar la vulnerabilidad al cambio climático y mejorar la capacidad de captura de carbono.<sup>35</sup>

34 Política Nacional del Ambiente, aprobada mediante Decreto Supremo 012-2009-MINAM

2. Fundamentos:

10. El Perú dispone de un importante capital natural para la provisión de servicios ambientales incluyendo el patrimonio forestal y los recursos marinos, que albergan importantes fuentes de diversidad biológica (más del 50% de la biodiversidad del planeta) y recursos genéticos, que también constituyen importantes sumideros de carbono. Por otra parte la Amazonía posee un importante patrimonio forestal y una altísima diversidad biológica, y es hábitat de pueblos indígenas con importantes conocimientos tradicionales en el manejo de la biodiversidad. (Pág. 7)

Eje de Política 1 – Conservación y Aprovechamiento Sostenible de los Recursos Naturales y de la Diversidad Biológica

4. Aprovechamiento de los Recursos Naturales

g) Fomentar la valoración económica de los servicios ambientales que proporciona la diversidad biológica y en particular, los ecosistemas frágiles incluyendo los bosques húmedos tropicales, para la prevención y recuperación del ambiente.

6. Bosques

c) Conservar e incrementar la cobertura boscosa y por ende, la biodiversidad y los servicios ambientales, mejorando la capacidad productiva del ecosistema.

d) Privilegiar el aprovechamiento integral de los recursos del bosque, apoyando iniciativas respecto de los recursos maderables y no maderables, fauna y servicios ambientales.

10. Desarrollo Sostenible de la Amazonía

h) Establecer el sistema de cuentas del patrimonio natural de la Amazonía y metodologías de valoración económica a efectos de reconocer sus aportes a la economía nacional por la provisión de servicios ecosistémicos y productos diferentes a la madera.

35 Estrategia Nacional de Cambio Climático, aprobada mediante Decreto Supremo 086-2003-PCM

Además, la Ley Forestal y de Fauna Silvestre, Ley 27308 (LFFS) y su Reglamento, aprobado mediante Decreto Supremo 014-2001-AG<sup>36</sup> establecen una definición de SA del bosque. Ambas normas identifican como SA del bosque aquellos que tienen por objeto la regulación del agua, la conservación de los ecosistemas, la absorción de dióxido de carbono y en general el mantenimiento de los procesos ecológicos esenciales. Aun cuando la inclusión de esta definición ya es un avance en torno a la regulación de los SE, al igual que la LGA, esta es más bien una enumeración de ejemplos, que un concepto de SE de los bosques. No se toman en cuenta características, como el proceso mediante el cual se generan, la participación de los seres humanos para su provisión, o si existen beneficios u obligaciones.

Entre otros aportes de la legislación forestal, destaca la identificación de la valorización de los SA de los bosques como principio orientador de la actividad forestal<sup>37</sup> (Reglamento de la Ley 27308). La norma encarga al Ministerio de Agricultura y Riego (MINAGRI), el establecimiento de mecanismos para su mantenimiento.<sup>38</sup>

Por su parte, la Ley Forestal y de Fauna Silvestre, Ley 29763, aún pendiente de reglamentación, es más precisa en sus referencias a los SE de los bosques. Establece que: "Los servicios de los ecosistemas forestales, de otros ecosistemas de vegetación silvestre y de la fauna silvestre son aquellos derivados de las funciones ecológicas y evolutivas de dichos ecosistemas y de los flujos de materia, energía e información provenientes del patrimonio forestal y de fauna silvestre de la Nación que producen beneficios e incrementan el bienestar para las personas y la sociedad" (Art. 7°). Esta definición destaca aspectos que ya he identificado en el primer capítulo. Por ejemplo, que los SE de los bosques son los beneficios provistos por las funciones y procesos de los ecosistemas que incrementan nuestro bienestar. Incluso, la norma establece claramente

36 Ley Forestal y de Fauna Silvestre, Ley 27308

Artículo 2.- Definición de recursos forestales, de fauna silvestre y de servicios ambientales

(...)

2.3. Son servicios ambientales del bosque los que tienen por objeto la protección del suelo, regulación del agua, la conservación de la diversidad biológica, la conservación de ecosistemas y de la belleza escénica, absorción de dióxido de carbono y en general el mantenimiento de los procesos ecológicos esenciales.

Reglamento de la Ley 27308, aprobado mediante Decreto Supremo 014-2001-AG

Artículo 281.- Servicios ambientales del bosque

Para los efectos de lo dispuesto en el presente Reglamento, son servicios ambientales del bosque, los que tienen por objeto la protección del suelo, regulación del agua, conservación de la diversidad biológica, conservación de ecosistemas y de la belleza escénica, absorción de carbono, regulación del microclima y en general el mantenimiento de los procesos ecológicos esenciales.

37 Reglamento de la Ley 27308, aprobado mediante Decreto Supremo 014-2001-AG

Artículo 1.- Principios

Son principios orientadores de la actividad forestal y de fauna silvestre los siguientes:

(...)

h. La valorización de los servicios ambientales de los bosques y otras tierras forestales.

(...)

38 Reglamento de la Ley 27308, aprobado mediante Decreto Supremo 014-2001-AG

Artículo 282.- Mantenimiento de servicios ambientales

El Ministerio de Agricultura, a través de sus organismos competentes, establece los mecanismos para el mantenimiento de los servicios ambientales del bosque.

que los servicios de los ecosistemas forestales son Patrimonio forestal de la Nación<sup>39</sup> (Art. 4) y que entre las actividades forestales se encuentra la de coadyuvar a su provisión.<sup>40</sup>

Podemos decir entonces, que el marco normativo forestal sí establece disposiciones para regular los SE de los bosques. Resalta lo dispuesto por la Ley 29763 sobre la identificación de los servicios de los ecosistemas forestales como parte del Patrimonio Forestal de la Nación. Estos aportes servirán para la construcción de un marco normativo idóneo para los SEH y los MRSEH. Para enriquecer este trabajo, es preciso revisar el marco normativo sobre recursos hídricos, el cual presenta diversos conceptos que podrían servir para encontrar un diseño legal coherente.



39 Ley Forestal y de Fauna Silvestre, Ley 29763. (Entrará en vigencia cuando sea aprobado su Reglamento)

Artículo 4.- Patrimonio forestal y de fauna silvestre

El patrimonio forestal y de fauna silvestre de la Nación está constituido por lo siguiente:

(...)

e. Los servicios de los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre.

(...)

40 Ley Forestal y de Fauna Silvestre, Ley 29763. (Entrará en vigencia cuando sea aprobado su Reglamento)

Artículo 3.- Actividades forestales y de fauna silvestre, y conexas

Para los efectos de la presente Ley, se consideran actividades forestales y de fauna silvestre, las siguientes:

(...)

e. Coadyuvar a la provisión de los servicios de los ecosistemas forestales y otros sistemas de vegetación silvestre.

(...)

## 2.1.2. Servicios Ecosistémicos Hidrológicos

En la legislación de recursos hídricos y de ANP existen distintas disposiciones que de manera general son aplicables para resolver las preguntas de este trabajo.

Respecto de las fuentes de agua, el artículo 3° del Reglamento de la Ley de Recursos Hídricos (RLRH) señala que estas son bienes de dominio público hidráulico, por lo que no pueden ser transferidas bajo ninguna modalidad, ni tampoco se pueden adquirir derechos sobre ellas. En caso que se desarrolle alguna obra o actividad en estos espacios, esta debe ser previamente autorizada por la ANA.<sup>41</sup> Y en cuanto al recurso natural agua, el artículo 2° de la referida norma señala que es Patrimonio de la Nación y que no hay propiedad privada sobre ella.<sup>42</sup> Solo se otorga en uso a personas naturales o jurídicas, mediante el otorgamiento de un derecho de uso, permiso, autorización o licencia, salvo que se trate del uso primario.<sup>43</sup>

Si bien no se pueden adquirir derechos sobre las fuentes de agua, como mencioné, para el caso de Tilacancha existen dos particularidades que deben ser tomadas en cuenta en este análisis. Por un lado, que el área en donde se despliega la fuente de agua se encuentra dentro del territorio comunal de las comunidades campesinas de la Sierra, San Isidro de Mayno y Levanto. Y por otro, que debido a la importancia del área por la provisión de SEH, esta ha sido reconocida por el MINAM, a solicitud de estas comunidades campesinas, como ACP.

Respecto a los derechos de las comunidades campesinas, la Ley de Recursos Hídricos, Ley 29338 (LRH) establece que el Estado reconoce y respeta el derecho de las comunidades campesinas de utilizar las aguas existentes o que discurren por sus tierras, así como sobre las cuencas de donde nacen dichas aguas, tanto para fines económicos, de transporte, de supervivencia y culturales. Este derecho es imprescriptible, prevalente y se ejerce de acuerdo

41 Reglamento de la Ley de Recursos Hídricos, aprobado mediante Decreto Supremo 001-2010-AG

Artículo 3.- Fuentes naturales de agua y los bienes naturales asociados al agua

3.1 Las fuentes naturales de agua y los bienes naturales asociados al agua, son bienes de dominio público hidráulico, en tal sentido no pueden ser transferidas bajo ninguna modalidad, ni tampoco se pueden adquirir derechos sobre ellos. Toda obra o actividad que se desarrolle en dichas fuentes debe ser previamente autorizada por la Autoridad Nacional del Agua.

(...)

42 Reglamento de la Ley de Recursos Hídricos, aprobado mediante Decreto Supremo 001-2010-AG

Artículo 2.- Dominio de las aguas

(...)

2.2 El agua es patrimonio de la Nación y su dominio es inalienable e imprescriptible. No hay propiedad privada sobre el agua, sólo se otorga en uso a personas naturales o jurídicas.

(...)

43 Reglamento de la Ley de Recursos Hídricos, aprobado mediante Decreto Supremo 001-2010-AG

Artículo 64º.- Derechos de uso de agua

64.1 Toda persona natural o jurídica, pública o privada, para usar el agua requiere contar con un derecho de uso de agua otorgado por la Autoridad Administrativa del Agua, salvo que se trate de uso primario.

(...)

con los usos y costumbres ancestrales de cada comunidad.<sup>44</sup> Además, esta norma reconoce que las comunidades campesinas se organizan en torno a sus fuentes naturales, microcuencas y subcuencas de acuerdo con sus usos y costumbres. Y si bien el RLRH establece la creación de organizaciones de usuarios de agua, señala también que las comunidades campesinas no están obligadas a organizarse de esta manera para ejercer su derecho de uso de agua, pues para la distribución del agua se organizan de acuerdo con sus usos y costumbres ancestrales. Esto porque las organizaciones tradicionales de estas comunidades tienen los mismos derechos que las organizaciones de usuarios.<sup>45</sup> Las comunidades campesinas de San Isidro de Mayno y Levanto, por ejemplo, han venido utilizando el agua provista por los ecosistemas de Tilacancha de acuerdo con sus usos y costumbres ancestrales.

Los comuneros de San Isidro de Mayno y Levanto no solo han utilizado el agua, sino que vienen trabajando en diversas estrategias para lograr la conservación de las fuentes de agua, como haber obtenido el reconocimiento de las partes altas de su territorio comunal como ACP. De este modo garantizan su propio bienestar y aseguran la fuente de agua para la ciudad de Chachapoyas y las partes medias y bajas de la cuenca. Este tipo de acciones son, por ejemplo, el objetivo de un esquema de RSEH. Es preciso recordar que las ACP son predios de propiedad privada que por sus especiales características aportan a la conservación de la diversidad biológica en nuestro país. En el caso de Tilacancha, el objeto de conservación indiscutible son las fuentes de agua y los SEH que estas proveen.

Si bien a la fecha de elaboración de la tesis, el marco normativo peruano no existían disposiciones normativas respecto de los SEH, y tampoco se les identificaba como parte del Patrimonio de la Nación, como si ocurre actualmente, en mi investigación identifiqué distintas referencias que sustentan la regulación actual. Por ejemplo, el reconocimiento que hace la legislación peruana de la relación entre las comunidades campesinas y las fuentes de agua que discurren por su territorio, tal como ocurre en San Isidro del Mayno y Levanto.

Además de las referencias que he identificado sobre SEH, la legislación peruana también ofrece disposiciones sobre los esquemas de RSE, REDD+ y los esquemas de RSEH, que deben ser analizadas.

44 Ley de Recursos Hídricos, Ley 29338

Artículo 64.- Derechos de comunidades campesinas y de comunidades nativas

El Estado reconoce y respeta el derecho de las comunidades campesinas y comunidades nativas de utilizar las aguas existentes o que discurren por sus tierras, así como sobre las cuencas de donde nacen dichas aguas, tanto para fines económicos, de transporte, de supervivencia y culturales, en el marco de lo establecido en la Constitución Política del Perú, la normativa sobre comunidades y la Ley. Este derecho es imprescriptible, prevalente y se ejerce de acuerdo con los usos y costumbres ancestrales de cada comunidad. Ningún artículo de la Ley debe interpretarse de modo que menoscabe los derechos reconocidos a los pueblos indígenas en el Convenio 169 de la Organización Internacional de Trabajo.

45 Ley de Recursos Hídricos, Ley 29338

Artículo 32.- Las comunidades campesinas y comunidades nativas

Las comunidades campesinas y comunidades nativas se organizan en torno a sus fuentes naturales, microcuencas y subcuencas de acuerdo con sus usos y costumbres. Las organizaciones tradicionales de estas comunidades tienen los mismos derechos que las organizaciones de usuarios.



## 2.2. ESQUEMAS DE RETRIBUCIÓN POR SERVICIOS ECOSISTÉMICOS

Al igual que en el caso de los SEH, antes de la entrada en vigencia de la Ley N° 30215, no existía una fuente oficial que regule los esquemas de RSE. Sin embargo, sí existían referencias que, sobre todo, los promovían y que proponían elementos que fueron ser tomados en cuenta para su regulación.

La legislación nacional fomenta los esquemas de RSE. Diversas normas reflejan la vocación del Estado de promover mecanismos económicos que coadyuven al mantenimiento y conservación

de SE. Entre estas destacan: El numeral 3) del artículo 94° de la LGA,<sup>46</sup> en concordancia con el Eje de Política 1 de la Política Nacional del Ambiente,<sup>47</sup> el artículo 6° de la Ley sobre la Conservación y Aprovechamiento Sostenible de la Diversidad Biológica<sup>48</sup> y el artículo 11° lit. f) del Decreto Legislativo 1039<sup>49</sup>.

Del mismo modo que le encarga al MINAM la labor de valoración de SE, también le encomienda la promoción de los esquemas de RSE. La Dirección General de Evaluación, Valoración y Financiamiento del Patrimonio Natural (del Viceministerio de Desarrollo Estratégico de los Recursos Naturales) debe desarrollar esta tarea (Art. 38° del Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio del Ambiente, aprobado mediante Decreto Supremo 007-2008-MINAM).

Por su parte, el Plan Director de las ANP también establece disposiciones que promueven los esquemas de RSE, inclusive como una oportunidad para la gestión específica de las ACP. Señala que el hecho de identificar los SE de las ANP, como bienes de dominio público, dificulta excluir de su aprovechamiento a quienes no se esfuerzan por mantenerlos. Y puesto que esta situación pone en riesgo su provisión y puesta en valor para captación de fondos, plantea abordar la valoración de las ANP desde una perspectiva económica para lograr la sostenibilidad financiera de las áreas. Por eso propone establecer o asignar derechos sobre la gestión de los recursos, en base a esquemas de pagos por servicios ambientales, convenios de gestión de recursos en propiedad común, entre otros.<sup>50</sup> Más aún, el Plan Director señala que los PSA pueden verse beneficiados con el reconocimiento de un ACP.<sup>51</sup> Este tipo de actividades contribuyen a la sostenibilidad financiera del ACP y generan ingresos para las comunidades, siempre y cuando se

46 Ley General del Ambiente, Ley 28611  
Artículo 94.- De los servicios ambientales  
(...)

94.3. La Autoridad Ambiental Nacional promueve la creación de mecanismos de financiamiento, pago y supervisión de servicios ambientales.

47 Política Nacional del Ambiente, aprobada mediante Decreto Supremo 012-2009-MINAM  
Eje de Política 1 – Conservación y Aprovechamiento Sostenible de los Recursos Naturales y de la Diversidad Biológica  
Objetivos

9. Lograr la implementación de instrumentos de evaluación, valoración y financiamiento para la conservación de los recursos naturales, diversidad biológica y servicios ambientales en el país.

4. Aprovechamiento de los Recursos Naturales

h) Impulsar el diseño e implementación de instrumentos económicos y financieros, sistemas de compensación, retribución económica y distribución del pago por servicios ambientales.

48 Ley sobre la conservación y aprovechamiento sostenible de la diversidad biológica, Ley 26839

Artículo 6.- El Estado adoptará medidas, tales como instrumentos económicos y otros, para incentivar la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica.

49 Decreto Legislativo 1039

Artículo 11.- Funciones del Viceministerio de Desarrollo Estratégico de los Recursos Naturales

El Viceministerio de Desarrollo Estratégico de los Recursos Naturales tiene las siguientes funciones:

(...)

f) Elaborar el inventario y establecer mecanismos para valorizar, retribuir y mantener la provisión de los servicios ambientales, así como promover el financiamiento, el pago y la supervisión de los mismos.

(...)

50 Plan Director de las Áreas Naturales Protegidas, aprobado mediante Decreto Supremo 016-2009-MINAM. Pág. 69.

51 Plan Director de las Áreas Naturales Protegidas, aprobado mediante Decreto Supremo 016-2009-MINAM. Pág. 12.

desarrollen de modo compatible con los objetivos de reconocimiento del ACP, y se encuentren descritas en los planes maestros de cada ANP.

Se observa que el Estado reconoce el potencial para el desarrollo de esquemas de RSE que contribuyan a la provisión de SE. No obstante ello, como señalé, aún no se ha definido la estructura de este tipo de esquemas. Un aporte valioso en el proceso de construcción de una normativa adecuada fue la propuesta del Dictamen de la "Ley de Mecanismos de Retribución por Servicios Ecosistémicos". En esta se definió a los MRSE, como los esquemas, herramientas, instrumentos e incentivos para generar, canalizar, transferir e invertir recursos económicos, financieros y no financieros, donde se establece un acuerdo entre contribuyentes y retribuyentes al SE, orientado a la conservación, recuperación y manejo sostenible de las fuentes de los SE. Más aún, señala que la retribución se encuentra condicionada a la realización de acciones de conservación, recuperación y manejo sostenible de las fuentes de los SE por parte de los retribuyentes. Este aporte es fundamental para esta investigación, pues orienta la regulación hacia las acciones de conservación en los ecosistemas. Sin embargo, a abril de 2014, el Dictamen seguía siendo discutido al interior de la Comisión de Pueblos Andinos, Amazónicos y Afroperuanos, Ambiente y Ecología del Congreso de la República.

Por otro lado, un punto de referencia indispensable es el de la legislación forestal y el tratamiento sobre los SE de los bosques, cuya regulación presentaré a continuación.

### 2.2.1. Esquemas de Retribución por los Servicios Ecosistémicos provistos por los Bosques

En el caso de las iniciativas que coadyuvan a la conservación de SE de los bosques, la legislación forestal si había desarrollado una serie de lineamientos para su regulación. Entre estos, la identificación del titular de los SE de los bosques y de los beneficios en un esquema REDD+.

De acuerdo a Capella, a partir de la Ley N° 27308 se puede inferir que "(...) mediante las modalidades de acceso a los recursos forestales y de fauna silvestre, también se puede acceder al aprovechamiento de los beneficios procedentes de los servicios ecosistémicos"<sup>52</sup> (2012: 101). Más aún, señala que "dentro de algunas de las áreas forestales otorgadas mediante contratos de concesión forestal, se han venido desarrollando iniciativas de carbono forestal (deforestación evitada) por parte de los titulares de concesión, que han utilizado el plan de manejo forestal correspondiente para justificar la titularidad sobre las reducciones de carbono existentes dentro

52 Reglamento de la Ley 27308, aprobado mediante Decreto Supremo 014-2001-AG

Artículo 87.- Derechos de los concesionarios

Los titulares de las concesiones forestales tienen los siguientes derechos:

(...)

b. Al aprovechamiento de otros recursos de flora silvestre, de servicios turísticos y de servicios ambientales dentro del área otorgada en concesión, siempre que se incluyan en el plan general de manejo forestal.

(...)

del área concesionada" (2012: 101). Este es el caso de experiencias como Maderacre y Maderyja en Madre de Dios (2012: 101).

Por su parte, la Ley N° 29763 (aún pendiente de reglamentación), presenta disposiciones específicas que aportan al debate de la titularidad de los SE de los bosques. La norma resalta la importancia de desarrollar instrumentos económicos en torno a los SE, en beneficio de la gestión del patrimonio forestal. Establece que el Estado prioriza la promoción de esquemas de pago o compensación por los bienes y servicios de los ecosistemas forestales, así como otros instrumentos económicos y financieros en beneficio de la gestión del patrimonio.<sup>53</sup>



53 Ley Forestal y de Fauna Silvestre, Ley 29763

Título Preliminar

Artículo II. Principios generales

9. Valoración integral

El Estado prioriza la evaluación y valoración del patrimonio forestal y de fauna silvestre de la Nación y la inclusión de la valoración en las cuentas nacionales, la promoción de esquemas de pago o compensación por los bienes y servicios de los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre, así como otros instrumentos económicos y financieros en beneficio de la gestión del patrimonio.

Además, la Ley N° 29763 señala que los títulos habilitantes: concesiones, permisos y autorizaciones forestales o de fauna silvestre, son actos de naturaleza administrativa mediante los cuales el Estado otorga a los particulares el derecho a los beneficios económicos procedentes de los servicios de los ecosistemas que se desprendan de su manejo.<sup>54</sup> Para el caso de las concesiones forestales, sus titulares se constituyen en titulares de los derechos por provisión de SE, siempre que cumplan con los compromisos y condiciones del plan de manejo aprobado por la autoridad forestal.<sup>55</sup> En el caso de las comunidades campesinas, la norma reconoce su exclusividad sobre el uso y aprovechamiento de los bienes y servicios de los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre, dentro de sus tierras tituladas o cedidas en uso.<sup>56</sup> Si no cuentan con un título habilitante para ese aprovechamiento, acceden a los beneficios de estos servicios a través de un permiso aprobado por la autoridad regional forestal y de fauna silvestre.<sup>57</sup>

54 Ley Forestal y de Fauna Silvestre, Ley 29763

Artículo 60.- Naturaleza jurídica, alcances y condiciones de los títulos habilitantes

Son títulos habilitantes las concesiones, permisos y autorizaciones forestales o de fauna silvestre.

Los títulos habilitantes son actos de naturaleza administrativa mediante los cuales el Estado otorga a particulares el derecho de aprovechamiento de los recursos forestales y de fauna silvestre y derecho a los beneficios económicos procedentes de los servicios de los ecosistemas que se desprendan de su manejo.

No otorgan derechos sobre los recursos genéticos que se gestionan conforme a la ley de la materia.

Para cada tipo de título habilitante, la presente Ley y su reglamento establecen las condiciones y limitaciones para ejercer el derecho de uso y disfrute para obtener la propiedad de frutos y productos.

Artículo 109.- Servicios de los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre

Los beneficios provenientes del aprovechamiento económico de los servicios de los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre forman parte de los títulos habilitantes. (No me queda claro si cuando hablamos de aprovechamiento económico estamos hablando de REDD)

Los titulares de predios privados y las comunidades campesinas y nativas que no tengan título habilitante para tal aprovechamiento acceden a los beneficios de estos servicios a través de un permiso aprobado por la autoridad regional forestal y de fauna silvestre.

Para el acceso a los beneficios de los servicios de los ecosistemas provenientes de plantaciones forestales en predios privados o comunales, no se requiere permiso.

55 Ley Forestal y de Fauna Silvestre, Ley 29763

Artículo 52.- Manejo integral de los bienes y servicios del ecosistema forestal en las unidades de aprovechamiento concesionadas

Se promueve el manejo y aprovechamiento integral de las unidades de aprovechamiento concesionadas, sin perjuicio de las restricciones que en cuanto a capacidad de uso tienen las diversas categorías de zonificación forestal, según lo que establece el artículo 27 sobre categorías de zonificación forestal. Los titulares de concesiones forestales incluyen, en sus planes de manejo o en planes complementarios, la realización de cualquier actividad forestal y de fauna silvestre compatible con la categoría de zonificación u ordenamiento correspondiente; asimismo, se constituyen en titulares de los derechos por provisión de servicios ecosistémicos, en el marco de la normativa específica sobre la materia y de la presente Ley, siempre que cumpla los compromisos y condiciones del plan de manejo aprobado por la autoridad forestal.

56 Ley Forestal y de Fauna Silvestre, Ley 29763

Artículo 65.- Exclusividad en el uso y aprovechamiento de los bienes y servicios de los ecosistemas forestales por parte de las comunidades

Se reconoce la exclusividad sobre el uso y aprovechamiento de los bienes y servicios de los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre por parte de las comunidades campesinas y nativas dentro de sus tierras tituladas o cedidas en uso.

57 Ley Forestal y de Fauna Silvestre, Ley 29763

Artículo 109.- Servicios de los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre

Los beneficios provenientes del aprovechamiento económico de los servicios de los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre forman parte de los títulos habilitantes.

Los titulares de predios privados y las comunidades campesinas y nativas que no tengan título habilitante para tal aprovechamiento acceden a los beneficios de estos servicios a través de un permiso aprobado por la autoridad regional forestal y de fauna silvestre (...).

Asimismo, la Ley N° 29763 dispone que el Organismo de Supervisión de los Recursos Forestales y de Fauna Silvestre (OSINFOR) sea el encargado de supervisar y fiscalizar el aprovechamiento sostenible y la conservación de los servicios de los ecosistemas forestales otorgados por el Estado a través de títulos habilitantes en el marco de esta Ley (Art. 18).

La Ley N° 29763 entrará en vigencia cuando se apruebe su Reglamento. Y en este escenario quedará reconocido que la titularidad sobre los beneficios económicos provenientes de herramientas económicas de gestión de los servicios ecosistémicos, será de quien tenga un derecho - título habilitante - conferido en el marco de la legislación forestal, como las concesiones forestales, o un permiso, en el caso de las comunidades campesinas. Asimismo, se formalizará la exclusividad de las comunidades campesinas, sobre el uso y aprovechamiento de los servicios de los ecosistemas forestales, dentro de su territorio comunal. Estos avances son útiles para la construcción de un marco normativo sobre esquemas de RSEH.



## 2.2.2. Esquemas de Retribución por Servicios Ecosistémicos Hidrológicos

A la fecha de elaboración de la tesis, no existía una norma que regulara específicamente a los MRSEH. Sin embargo, como ya mencioné, la legislación sobre recursos hídricos establece disposiciones que promueven mecanismos que incentivan la protección de las cuencas, como un régimen de incentivos.<sup>58</sup> Entre las propuestas que incluye, dispone que la ANA, en coordinación con el Consejo de Recursos Hídricos de Cuenca, "(...) otorgue reconocimientos e incentivos a favor de quienes desarrollen acciones de prevención de la contaminación del agua y de desastres, forestación, reforestación o de inversión en tecnología y utilización de prácticas, métodos o procesos que coadyuven a la protección del agua y la gestión integrada del agua en las cuencas" (Art. 84° LRH).

Señala también que la ANA, en coordinación con el Consejo de Recursos Hídricos de Cuenca y el Ministerio del Ambiente, "(...) promueve los mecanismos de protección de la cuenca a fin de contribuir a la conservación y protección del agua y bienes asociados, así como el diseño de los mecanismos para que los usuarios de agua participen activamente en dichas actividades (Art. 84° LRH)." De acuerdo a Calle y Pulgar-Vidal, esta propuesta tiene relación directa con los mecanismos de PSA (2010: 228). Sin embargo, el Reglamento de la Ley 29338 no ha desarrollado esta propuesta de manera idónea.

Así, queda confirmado que a la fecha de trabajo de la investigación no existía una propuesta clara para la regulación de los MRSEH, la titularidad sobre los SEH y los beneficios en un MRSEH.

A partir de la investigación hecha en este capítulo, he podido corroborar que el marco legal peruano anterior a la entrada en vigencia de la Ley N° 30215 contaba con referencias importantes, pero insuficientes para identificar al titular de los SEH y de los beneficios en el MRSEH en Tilacancha. Uno de los aportes más importantes es el reconocimiento de la relación especial de las comunidades campesinas con las fuentes de agua que discurren por su territorio comunal. Otro es la formalización de las acciones de conservación que llevan a cabo los comuneros de San Isidro de Mayno y Levanto en Tilacancha, gracias al reconocimiento del

58 Ley de Recursos Hídricos, Ley 29338

Artículo 84°.- Régimen de incentivos

La Autoridad Nacional, en coordinación con el Consejo de Cuenca, otorga reconocimientos e incentivos a favor de quienes desarrollen acciones de prevención de la contaminación del agua y de desastres, forestación, reforestación o de inversión en tecnología y utilización de prácticas, métodos o procesos que coadyuven a la protección del agua y la gestión integrada del agua en las cuencas. La Autoridad Nacional, en coordinación con el Consejo de Cuenca y el Ministerio del Ambiente, promueve los mecanismos de protección de la cuenca a fin de contribuir a la conservación y protección del agua y bienes asociados, así como el diseño de los mecanismos para que los usuarios de agua participen activamente en dichas actividades. Los titulares de derechos de uso de agua que inviertan en trabajos destinados al uso eficiente, a la protección y conservación del agua y sus bienes asociados y al mantenimiento y desarrollo de la cuenca hidrográfica pueden deducir las inversiones que efectúen para tales fines de los pagos por concepto de retribución económica o tarifas de agua, de acuerdo con los criterios y porcentaje que son fijados en el Reglamento. Este beneficio no es aplicable a quienes hayan percibido otro beneficio de parte del Estado por el mismo trabajo ni cuando resulte del cumplimiento de una obligación de la normativa sectorial.

ACP Tilacancha por el MINAM. Aun cuando no encontré referencias específicas para formalizar el MRESH, sí existía regulación sobre la promoción de este tipo de esquemas, sobre todo en ACP. Esta actualmente continúa vigente.

Como señalé, la legislación forestal ha desarrollado de manera más clara diversos aspectos de los SE. Uno de estos es la identificación de la titularidad sobre los beneficios económicos provenientes de herramientas económicas de gestión de los SE. Esta se asigna a quien tenga un derecho - título habilitante - conferido en el marco de la legislación forestal, concesiones forestales o permisos en el caso de las comunidades campesinas. Si bien esta es una propuesta innovadora y que resulta aplicable incluso a ciertos tipos de SEH, como el de regulación de ciclo hidrológico, reconocido por la Ley N° 27308; considero que el escenario en donde se implementa un MRSEH es uno específico de incentivo al desarrollo de actividades de conservación en los ecosistemas. Por ello, para el caso del MRSEH en Tilacancha, propuse regular las actividades de conservación que llevan a cabo las comunidades en estos espacios. En este escenario, son susceptibles de ser beneficiarios, quienes realizan este tipo de acciones: Las comunidades de San Isidro de Mayno y Levanto. De este modo, para la implementación del esquema en Tilacancha no sería necesario un título habilitante adicional, pues no se está regulando el uso u otorgamiento de SEH, u otorgando un derecho sobre estos, sino sobre las actividades que realizan los comuneros y que contribuyen a mejorar la provisión del SEH.

Mi propuesta no apartó la participación del Estado. Por su importancia para nuestras vidas, propuse que los SEH formen parte del Patrimonio de la Nación, y por lo tanto, se encuentren dentro del dominio eminential del Estado. Mi propuesta para el caso del MRSEH en el ACP Tilacancha es válida, por la relación especial que tienen las comunidades con las fuentes de agua; y que será analizada, a través de un trabajo de campo en el siguiente capítulo. Así, a partir de estas consideraciones teóricas y normativas, en el siguiente capítulo me dedico a recoger la percepción de los principales actores en el campo: las comunidades de San Isidro de Mayno y Levanto; los principales funcionarios y los expertos en materia de SE. Mi objetivo es enriquecer, a partir de su experiencia, la propuesta que presento al final de mi trabajo.

# 3

## CONOCIMIENTO LOCAL Y CONOCIMIENTO EXPERTO



---

El objetivo de este capítulo es conocer la percepción de los comuneros de San Isidro de Mayno y Levanto, así como la de los principales funcionarios y expertos reconocidos en materia de SEH, respecto de las preguntas centrales de esta tesis. Considero que sus aportes son importantes porque cada grupo se relaciona de diferente forma y de manera fundamental con mi objeto de estudio. Por un lado, los comuneros de San Isidro de Mayno y Levanto son quienes llevarán a cabo las actividades de conservación en el área al implementar el MRSEH. Por otro, distintas entidades con competencias relacionadas a la implementación de esquemas vienen promoviendo la creación de un marco normativo sobre estos, por lo que el análisis de sus avances es importante. Además, debido a que la literatura especializada es limitada, es necesario conocer los trabajos de los principales expertos que se dedican al estudio y desarrollo de MRSEH.



### 3.1. DEL ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN

La importancia del trabajo de campo consiste en desarrollar una propuesta que tome en cuenta, desde el momento de su formación, la realidad de lo que ocurre en el área de estudio, así como la perspectiva de los participantes recogida en un ambiente natural (Hernández Sampieri 2010: 364). Para ello, es necesario describir, comprender e interpretar las experiencias de los participantes (Hernández Sampieri 2010: 11).

En mi caso, lo he centrado en los comuneros de San Isidro de Mayno y Levanto, particularmente en los presidentes comunales, los principales representantes de las comunidades y algunos comuneros de ambas zonas. Con cada uno de ellos me reuní de manera individual o grupal. En cuanto a las instituciones públicas, de acuerdo a la investigación de los primeros capítulos, identifiqué que aquellas que tienen funciones y competencias directas son el MINAM y el SERNANP. Entrevisté a un representante de cada institución. Además, me reuní con seis expertos reconocidos por sus investigaciones, tanto a nivel técnico como legal.

Para el desarrollo del trabajo con las comunidades, realicé una visita a cada localidad, en el mes de abril de 2013.<sup>59</sup> Previo a ello, me comuniqué con ambos presidentes comunales y alcaldes, para informarles sobre mi investigación y pedirles permiso para permanecer un tiempo en cada comunidad. Al llegar, me presenté y expliqué de manera general el motivo de mi visita. Mi

primer objetivo era observar a las personas en su vida cotidiana y ganar su confianza. De forma paralela, empecé a desarrollar el trabajo en concreto. Procuré identificar e involucrarme en los eventos que ocurren de manera regular, en las actividades que suelen realizar, observar sus rutinas de trabajo y conocer el papel de las instituciones representativas locales. Sobre todo, me concentré en conocer la relación entre las personas y las fuentes de agua y los SEH que estas proveen. Luego de ello, registré la vinculación de los comuneros con las actividades de conservación y con el MRSEH.

En el caso de los funcionarios y expertos, me reuní con cada uno de ellos entre los meses de agosto y octubre de 2013. El objetivo del trabajo con los funcionarios públicos fue conocer los avances de las entidades que representan en materia de SE, en particular sobre la titularidad y la asignación de beneficios en MRSEH.

<sup>59</sup> En cada comunidad permanecí una semana. No obstante ello, esta no fue la única oportunidad que visité ambas comunidades. Por motivos laborales, he trabajado en la región Amazonas entre los años 2011 y 2012 y he mantenido contacto constante con ambas y también he seguido el caso de manera regular. Incluso, lo sigo haciendo en la actualidad.



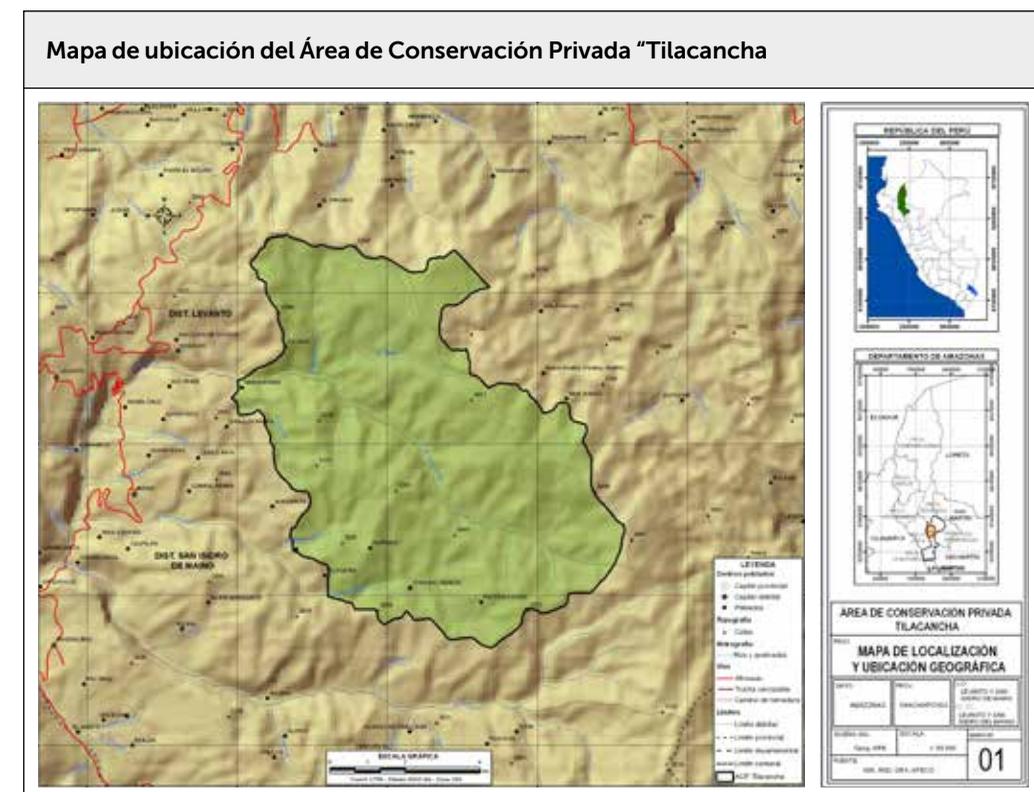
## 3.2 CONOCIMIENTO LOCAL: TRABAJO CON LAS COMUNIDADES CAMPESINAS DE SAN ISIDRO DE MAYNO Y LEVANTO

### 3.2.1. Contexto geográfico

Considero fundamental conocer el contexto geográfico en donde se va a desarrollar el MRESH de Tilacancha. Destacan datos, como la ubicación de las comunidades y la ciudad de Chachapoyas, las principales muestras de hidrografía de la zona, los objetos de conservación, como los pajonales y bofedales, así como la ubicación de las necesidades, presiones y amenazas sobre la fuente de agua. Su ubicación geográfica es importante, pues contribuye a la construcción de una estrategia de conservación diseñada tomando en cuenta las particularidades de la zona.

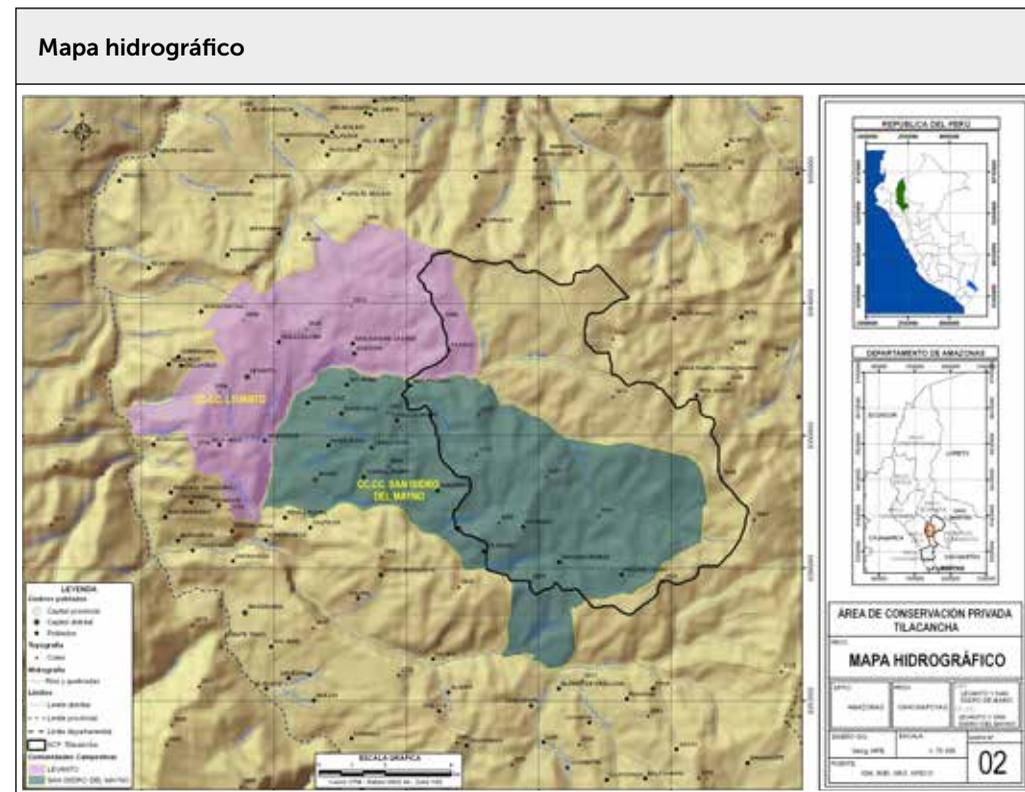
Las Comunidades Campesinas de San Isidro de Mayno y Levanto se ubican en los distritos de San Isidro de Maino y Levanto, respectivamente, en la provincia de Chachapoyas, Región Amazonas. En las partes altas del territorio comunal de ambas comunidades se extiende la quebrada Tilacancha, que es la única fuente de agua de dichas comunidades, así como de la ciudad de Chachapoyas. Esta ciudad es la capital de la región Amazonas, cuenta con 23, 202 habitantes (INEI s.a.), y tiene la necesidad de abastecer 6,500 tomas de agua. Entre los usos de agua se encuentran: el poblacional, el productivo, el agrícola y el industrial. Ello ejerce una gran presión sobre la fuente de agua, sobre todo, tomando en cuenta las futuras necesidades de la ciudad.

Debido a la importancia de su conservación como fuente de provisión de agua de buena calidad y otros SE, los miembros de las comunidades campesinas involucradas solicitaron al SERNANP el reconocimiento de 6,800.48 hectáreas de su territorio comunal como ACP. El territorio comunal de la Comunidad Campesina de San Isidro de Mayno es de 5,648.27 hectáreas y ha destinado el 54.15% a fines de conservación, mientras que el de la Comunidad Campesina de Levanto es de 7,423.91 hectáreas y ha destinado 50.40% del total para ser reconocido como área de conservación privada (CC de San Isidro de Mayno y Levanto 2011: 7). De este modo, mediante Resolución Ministerial N° 118-2010-MINAM, el MINAM reconoció el ACP "Tilacancha" en predios de propiedad de las comunidades campesinas de San Isidro de Mayno y Levanto, por un periodo de veinte años.



Fuente: Portocarrero 2013

El ACP se ubica en las subcuencas del río Osmal, lugar conocido como quebrada Tilacancha, y la subcuenca Cruzhuayco (APECO s.a.: 9). Abarca las cabeceras de dos cuencas, Osmal y Cruzhuayco (APECO s.a.: 12). En su interior se diferencian una serie de quebradas de menor tamaño, como la quebrada Allpachaca, Tello, las nacientes de la quebrada Tilacancha y la quebrada Huahuaycucha, entre otras (APECO s.a.: 12). El área se extiende entre los 2,700 y los 3,490 m.s.n.m., y presenta un paisaje variado con pendientes de hasta setenta grados, caracterizado por parches de bosques y pajonales (jalca) (APECO s.a.: 17).



Fuente: Portocarrero 2013

Dentro del ACP no se observa presencia permanente de población, sin embargo, en el sector noroeste se aprecian los niveles más altos de ocupación (APECO s.a.: 17). En este sector se desarrollan actividades agropecuarias (APECO s.a.: 17). Además, la actividad más extendida en el área de estudio es el pastoreo de ganado vacuno y equino, la que se concentra en las áreas de menor pendiente y más abrigadas, condiciones que permiten el desarrollo de pastos naturales (APECO s.a.: 17). En las nacientes de la subcuenca del Tilacancha, en el cerro Loropico; y en

Allpachaca, en el Cerro Llamaurco, existen importantes áreas con bofedales (APECO s.a.: 17).<sup>60</sup> En la primera, estos se encuentran en laderas de fuerte pendiente asociadas con pajonales y matorrales (APECO s.a.: 17). En la segunda, los bofedales se encuentran en áreas más llanas rodeadas de pajonales, aquí no se observa otro tipo de vegetación asociada (APECO s.a.: 17).

Como una de las formas para garantizar la conservación de las fuentes de agua, las comunidades se han planteado la posibilidad de establecer un MRSEH en el ACP, con el objetivo de incentivar el desarrollo de actividades que garanticen la conservación de la parte alta de Tilacancha. Para ello, es necesario plantear propuestas a la regulación de estas herramientas y conocer la percepción de los comuneros sobre la titularidad de los SEH y los beneficios al implementar el esquema en la zona.

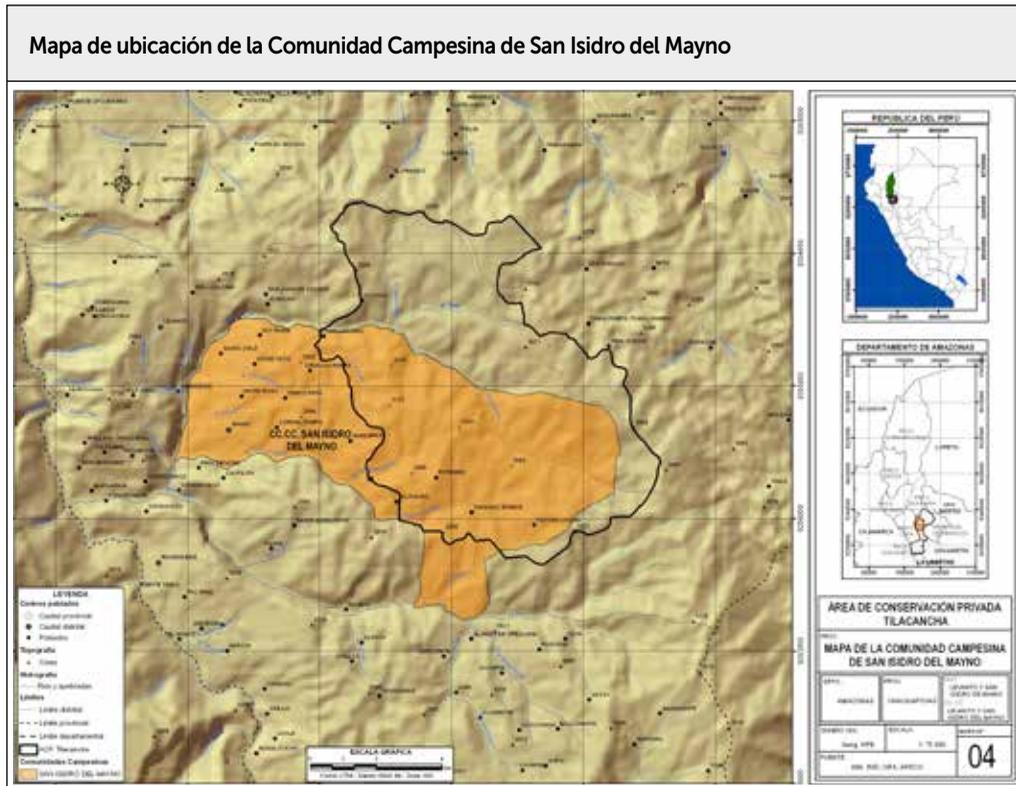
### 3.2.2. Comunidad Campesina de San Isidro de Mayno<sup>61</sup>

La Comunidad Campesina de San Isidro de Mayno se encuentra a una hora y media de camino desde la ciudad de Chachapoyas, en el distrito de San Isidro de Maino. Allí hay Municipalidad, Gobernación, Iglesia, una posta médica y una escuela primaria. Estas instituciones, y en mayor medida, la Municipalidad, vienen apoyando el esquema de RSEH desde su formación. Las principales actividades económicas en Mayno son la ganadería, la agricultura y el comercio, sobre todo con Chachapoyas. Este tipo de actividades influye en la conservación de las fuentes de agua, ya que algunos de los potreros de los comuneros se localizan cerca de éstas e impactan en su conservación. Es por ello que estos se han organizado para su cuidado. Entre las acciones que vienen llevando a cabo se encuentran, por ejemplo, limitar la entrada de ganado al área de conservación, no excederse en las actividades de agricultura y ganadería cerca de las fuentes de agua y organizar grupos de vigilancia para conservar los bosques dentro del ACP. Estas acciones han sido reconocidas en el Plan Maestro del ACP, principal instrumento de gestión del área, y pueden encajar perfectamente en un MRSEH.

En San Isidro de Mayno no todos conocen el área en donde está la gran fuente de agua que alimenta a toda esta zona del norte del Perú. Si bien los pobladores están interesados en trabajar en herramientas de cuidado de las fuentes de agua, también reconocen que, debido a que no pagan nada por ella, muchos la desperdician o no valoran. En la ciudad no suelen tener

60 Bofedal u oconal: Son formaciones vegetales caracterizadas por la presencia de agua dentro de su extensión superficial, tienen alto contenido de materia orgánica y las especies que viven allí son resistentes a la humedad. Algunos pueden alcanzar hasta un metro de profundidad. Este tipo de formación vegetal ocupa 13.50 has. en el ACP y se puede observar en las zonas donde se congrega o escurren las aguas de las laderas del valle, asimismo se puede observar en aquellas zonas de transición entre un "ojo de agua" o pequeña laguna y una zona de vegetación tipo césped. Los géneros que se pueden observar son Distichia, Plantago, Castilleja, Calamagrostis, Lycopodium, y un típico representante de esta formación lo constituye Sphagnum. Expediente Técnico para el Reconocimiento del Área de Conservación Privada Tilacancha. Pág. 23.

61 En mi visita a San Isidro de Mayno conversé con las siguientes personas: 1) Sra. Bertha Chávez Sántillán de 73 años. 2) Marlith Portocarrero, técnica de la posta de salud. 3) Petronila Vásquez Ruiz, directora de la escuela primaria. 4) Duilia Castillo Maicelo, secretaria del Alcalde de San Isidro del Maino. 5) Alumnos de la escuela primaria de San Isidro del Maino. 6) Zoila Álvarez Chuquizuta, Gobernadora de San Isidro del Maino de 25 años 7) También pude conversar con otros comuneros en la plaza o los lugares de abastecimiento de alimentos.



Fuente: Portocarrero 2013

problemas por falta de agua, aun cuando a veces ésta escasea, y por eso tampoco la valoran. Esta situación se da en época de lluvias. Las fuertes precipitaciones malogran los canales por donde corre el agua. Por ello, los trabajadores de la posta de salud de Mayno, confirmaron que una vez al mes se hace el mantenimiento de los ductos. Esta es una iniciativa de la Municipalidad, apoyada por el centro de salud.

En cuanto a la participación del Estado, los comuneros no sienten ni reconocen la participación del Estado en la gestión de las fuentes de agua. De acuerdo a Petronila Vásquez Ruiz, directora de la escuela, la Empresa Municipal de Servicio de Agua Potable y Alcantarillado de Amazonas (EMUSAP) es la única que se encuentra presente en la zona. Además, reafirma que no ha existido ninguna intervención por parte del Estado, y menos inversión para el cuidado de Tilacancha. La señora Petronila señala que "si hubiese existido dicho apoyo, podrían contratar guardianes que cuiden el área, podrían tener tanques de primera calidad, se podrían mejorar las vías, pero no es así".<sup>62</sup>

<sup>62</sup> Entrevista llevada a cabo con fecha 23 de abril de 2014.

Los pobladores de San Isidro de Mayno consideran que la calidad y cantidad de agua que cruza por sus quebradas se la deben exclusivamente a la naturaleza. Lo que hace el hombre es ayudar a que ésta llegue en buenas condiciones a las casas, con la instalación de tuberías o la mejora de los caminos. Reconocen que es importante el cuidado y la conservación de las fuentes de agua y, en caso que llegaran beneficios económicos a la comunidad, quisieran que esos ingresos se reinviertan en infraestructura que facilite el mantenimiento de la calidad del agua.

### 3.2.3. Comunidad Campesina de Levanto<sup>63</sup>

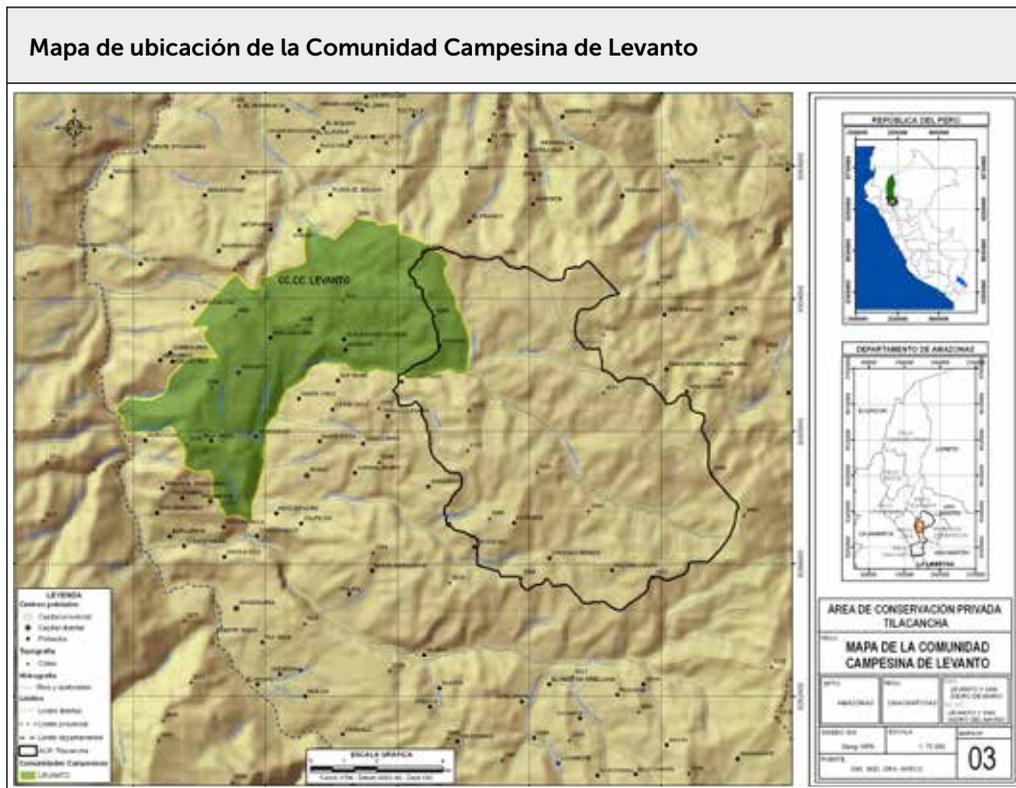
"Cuenta la historia que hace mucho tiempo, el cacique de Levanto, Taytaloloq, tenía una hija muy bonita. Tanto que era pretendida por muchos. El cacique prometió su mano a quien traiga el agua hasta lo que es hoy, la plaza del distrito de Levanto. 'Si no pones un chorro de agua en la mitad de mi plaza, no te doy a mi hija', le dijo el cacique al príncipe Túpac Yupanqui, conocido también como Rey Brujo o Washpachao, que estaba decidido a quedarse con la bella mujer. Algunos dicen que Washapachao le pidió a su padre que enviara desde Ayacucho tres mil soldados para que trabajaran en hacer los canales para traer el agua desde las alturas de Ashpachaca, pero que su padre finalmente envió cinco mil. En tres días, el Rey Brujo concluyó la obra y desde la altura llamó al cacique para que vea su obra, pero Taytaloloq ya no quiso entregarle a su hija. Washapachao, molesto, pateó su obra y encantó el agua.<sup>64</sup> Con la promesa no cumplida, el Rey Brujo se fue a Huahuaycucha. Un día que iban por la cordillera el cacique y su hija, esta se pierde. El cacique regresa a Levanto en busca de ella, pero no la encuentra. Vuelve a la cordillera y encuentra a Washpachao. Este le dice que él la había escondido, pero que si la quería de vuelta, debería cerrar sus ojos. La hija apareció y le dijo: 'Papá, ya no me quiero ir'. Nuevamente, el brujo le dijo: 'Si te la quieres llevar, cierra tus ojos'. Y apareció la hija en una petaca (o baúl) de plata y se la lleva. El cacique empieza a caminar, pero se da cuenta que la petaca no pesa, la abre y sale una palomita que regresa a Allpachaca. Luego, sale un corderito que se quiebra la pata en una piedra en donde dicen que aún queda el rastro de la sangre y también regresa. Así, por la mezquindad del cacique Taytaloloq que no quiso entregar a su hija, dicen que Levanto es pobre. Si no, hoy tendrían agua en la mitad de su plaza".<sup>65</sup>

La historia refleja claramente el pensar y sentir de la gente en Levanto: las zonas altas son clave para abastecer de agua a la comunidad. Ellos saben que el agua que toman proviene del Apu Allpachaca y de sus quebradas, y que gracias al reconocimiento de las partes altas como ACP, están protegiendo sus fuentes de agua.

<sup>63</sup> En mi visita a Levanto conversé con las siguientes personas: 1) Gregoria Cruz Yoplac, Presidenta Comunal de Levanto, de 50 años. 2) Juan José Zuta Servan, director de la escuela primaria y secundaria de Levanto. 3) Julio Huamán Zuta, Gobernador de Levanto, de 41 años. 4) Doña Valentina. 5) Juana Alvarado, encargada del hotel de turistas de Levanto. 6) Otros comuneros con los que pude conversar en la plaza o en lugares de abastecimiento de alimentos.

<sup>64</sup> De acuerdo a los comuneros de Levanto, esto significa que el agua no paró, solo se separó. Y una parte llega a Quipachacha y luego al Utcubamba, y la otra llega a Llucpochoc y luego a Levanto.

<sup>65</sup> Esta historia me la contó Doña Valentina (23.04.2013), una comunera que de acuerdo a la mayoría de comuneros, es quien mejor conoce la historia.



Fuente: Portocarrero 2013

La Comunidad Campesina de Levanto tiene a partir del año 2014, su primera Presidenta Comunal. Ella es Gregoria Cruz Yoplac. Gregoria admite que no sabe mucho acerca de las actividades de conservación de Tilacancha, pero está dispuesta a valorar y apoyar la implementación del MRSEH. Considera que las fuentes de agua son el principal recurso de la zona y hará todo lo posible para fomentar su cuidado. Al igual que Gregoria, el desconocimiento sobre el área que alberga a la fuente de agua es generalizado. Pocas personas han llegado hasta Tilacancha. Está aproximadamente a tres horas de la comunidad a caballo, y varias más caminando, en un recorrido que toma más de medio día de camino partiendo de Levanto. Este difícil acceso podría beneficiar al ACP ya que las amenazas se reducen y se podrían trabajar distintas actividades de conservación en la zona.

En Levanto, los comuneros no suelen tener problemas graves de escasez de agua (cantidad). Pagan una tarifa plana de S/. 2.00 (Dos Nuevos Soles) mensuales por familia. No hay medidores ni otra forma de controlar el uso del agua. Es por este motivo que muchos pobladores consideran que la mayoría no valora este recurso. No importa la cantidad de agua que usen, el costo siempre es el mismo. El director de la escuela, Juan José Zuta, considera que no se cuida mucho el agua porque la comunidad no experimenta falta de agua. Sin embargo, es distinta la

situación en cuanto a la calidad del agua. Si bien no hay un sustento científico, diversos padres de familia han identificado que sus hijos sufren enfermedades estomacales debido al agua mal tratada. Este tipo de males afectan sobre todo a niños y adultos mayores.

El profesor Zuta considera que haber solicitado el reconocimiento como un ACP es un proceso bueno para la comunidad, pero que sus implicancias deben ser más difundidas entre todos sus miembros. Esta percepción es compartida por los demás pobladores, ya que si bien perciben que las actividades de conservación son positivas, muchos consideran que es necesario que este tipo de medidas sean más difundidas, sobre todo entre los representantes de la Junta Directiva.

Cuando conversamos sobre los SEH, regulación del ciclo hidrológico, provisión de agua en cantidad y calidad adecuadas, en general se reconoce que estos son producto de las funciones de la naturaleza y no una consecuencia de las actividades de los seres humanos. Y en caso que haya algún tipo de beneficio a partir de su cuidado, este debería ser para la comunidad y ésta, a su vez, debería destinarlo a actividades de conservación de Tilacancha. Es importante resaltar el comentario del director de la escuela, pues él no es natural de Levanto, sino de Chachapoyas, pero ha sido profesor en la comunidad por casi treinta años. Él piensa que si la comunidad desconfía de un proyecto o de personas, la intervención no tendría futuro. "La gente te escucha y no dice nada. La gente es tranquila, pero cuando algo afecta su economía, la gente se defiende". Por eso cree que cualquier esquema de RESH debe sustentarse, sobre todo, en la confianza de la comunidad. Para ello, se debe informar a todos los comuneros al respecto. Gregoria Cruz dice que Levanto es una comunidad abierta a cambios, sin embargo, cuando tiene que defender sus derechos, reacciona fuerte.



### 3.3. CONOCIMIENTO EXPERTO: PRINCIPALES REFLEXIONES DEL TRABAJO CON LOS REPRESENTANTES DE LAS ENTIDADES PÚBLICAS RELACIONADAS A LA IMPLEMENTACIÓN DEL MECANISMO DE RETRIBUCIÓN POR SERVICIO ECOSISTÉMICO HIDROLÓGICO EN TILACANCHA Y CON EXPERTOS RECONOCIDOS

Las entidades públicas con competencias directamente relacionadas al MRSEH en el ACP Tilacancha son el MINAM y el SERNANP. En el caso del MINAM, entrevisté al Director de la Dirección General de Evaluación, Valoración y Financiamiento del Patrimonio Nacional, el economista Roger Loyola. Y en el caso del SERNANP, me reuní con Johanna Garay Rodríguez, quien al momento de la entrevista se desempeñaba como abogada en la Dirección de Gestión de Áreas Naturales Protegidas del SERNANP y actualmente es Jefe de la Oficina de Asesoría Jurídica de la misma institución.

En el caso de los expertos, entrevisté a Carlos Andaluz,<sup>66</sup> José Luis Capella,<sup>67</sup> Mariella Leo,<sup>68</sup> Fernando León, PhD. (Cand.),<sup>69</sup> Marcela Quintero<sup>70</sup> y Milagros Sandoval<sup>71</sup>.

La opinión generalizada de los entrevistados se orienta hacia una regulación de las acciones que contribuyan a mejorar la capacidad de los ecosistemas para proveer SEH, y no hacia una de los SEH en sí mismos. De acuerdo a Roger Loyola, el trabajo para definir la titularidad de los SE ha sido difícil por la complejidad de estos. Para Fernando León, cuando se empezó a trabajar en una propuesta de norma, había consenso en el hecho que era un tema complejo, desafiante y que requería romper los paradigmas que tiene la legislación vigente en cuanto al patrimonio natural. Todo esto porque los SE que ofrece la naturaleza son intangibles, y hasta ese entonces la legislación hacía énfasis en los bienes tangibles (recursos naturales). De acuerdo a León, el proceso de construcción de la propuesta de ley de "poner el nombre exacto", ha permitido identificar que la mejor aproximación al tema es regular las acciones de las personas frente a la fuente del SEH, que es el ecosistema, y de este modo, "proponemos regular prácticas, conductas o acciones que inciden en los SE", comenta.

Para la implementación de MRSE, el MINAM ha optado por promover una regulación sobre las acciones de los seres humanos que contribuyen a mantener o mejorar la provisión de SE y no a los SE en sí mismos. De acuerdo a Loyola, "las acciones se pueden cuantificar y otorgar titularidad, sin embargo, no se puede hablar de una titularidad sobre los SE, porque estos son provistos por la naturaleza sin necesidad de intervención humana". Incluso, señala que es importante tomar en cuenta que no existe una forma de garantizar la provisión de SE, pues estos no dependen de condiciones antropogénicas, sino de la naturaleza. Lo que sí se puede garantizar es que determinado tipo de acciones van a tener como resultado mejores condiciones en cuanto a la provisión de SE (coadyuvan). Es preciso resaltar la posición del MINAM, como ente rector en materia de SE.

Sobre los SEH, Mariella Leo señala que estos deben ser de la Nación, del mismo modo que los bosques. De acuerdo a Marcela Quintero, no se puede otorgar titularidad sobre el SEH,

66 Abogado. Presidente Ejecutivo de la ONG Proterra. Ha escrito diversos artículos sobre aspectos legales de los SE (Andaluz 2013). Entrevista de fecha 30 de octubre de 2013.

67 Abogado. Director del Programa Forestal de la Sociedad Peruana de Derecho Ambiental (SPDA). Ha trabajado de cerca la regulación sobre REDD+ y actualmente apoya el proceso de reglamentación de la Ley 29763, en donde se incluyen temas importantes sobre SE. Entrevista de fecha 23 de octubre de 2013.

68 Bióloga de la Asociación Peruana para la Conservación de la Naturaleza (APECO), institución que trabaja en la región Amazonas. Uno de sus proyectos más importantes es el desarrollo del esquema de RSEH en Tilacancha. Por eso ha apoyado a las comunidades de San Isidro de Mayno y Levanto en el proceso de reconocimiento del ACP y viene trabajando en la implementación diversas iniciativas de conservación en la zona. Entrevista de fecha 22 de agosto de 2013.

69 En ese momento se desempeñaba como asesor sobre incentivos económicos en la Iniciativa para la Conservación en la Amazónica Andina – ICAA. Actualmente forma parte del equipo de la Cooperación Técnica Alemana (GIZ). Conoce de cerca la experiencia de Tilacancha, así como las quince iniciativas identificadas por el Ministerio del Ambiente, como parte de la Incubadora de Mecanismos de RSEH en el Perú. Entrevista de fecha 22 de octubre de 2013.

70 Ecóloga. Especialista en servicios ambientales para el Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT), ha trabajado en diversas publicaciones sobre ejemplos de esquemas de RSEH en América Latina. Entrevista de fecha 18 de setiembre de 2013.

71 Abogado. Coordinadora de Políticas Ambientales de Conservación Internacional (CI Perú). Su trabajo se concentra en implementar esquemas REDD+ en el Bosque de Protección Alto Mayo en la región San Martín. Entrevista de fecha 11 de setiembre de 2013.

porque este no es exclusivo de una persona o una comunidad. Se debe distinguir entre el bien agua, como recurso natural, y el SEH, y en este escenario no se regula nada sobre el agua, sino sobre el SEH. Lo que se hace es reconocer las acciones de los coadyuvantes, que garanticen la provisión del SEH. A partir del trabajo en ANP de administración nacional, por ejemplo, en proyectos REDD+, Johanna Garay señala que la titularidad sobre los SE producidos en ANP, la tiene el SERNANP, como parte del dominio eminential del Estado. Y en caso que haya beneficios al implementar un esquema de REDD+, estos deben ser invertidos en la gestión del ANP.

Para Marcela Quintero, la retribución tiene que estar condicionada a una acción. Estas, para Andalúz, pueden ser de hacer, no hacer y soportar. Deben estar orientadas a mantener o mejorar las fuentes de los SEH y por lo tanto, deben coadyuvar a la mejor provisión de SEH. En el caso de las acciones de conservación de los ecosistemas, el ejemplo de Andalúz es claro: en Tilacancha se podría retribuir a la comunidad cuyo ganado afecta el cuidado de las fuentes de agua y lo mueve con el objetivo de contribuir a mejorar la calidad del agua (SEH). Lo que se debe exigir es que se cumplan las acciones comprometidas en el periodo de tiempo que dure el esquema.

Entre otros aspectos que se deben tomar en cuenta, Andalúz reconoce que de ninguna manera se retribuye por la abstención de actividades ilegales, ni por actividades a las que las personas están obligadas legalmente. Se retribuye por aquellas actividades extra que realizan las personas y que contribuyen a mejorar provisión de SE. Más aún, de acuerdo a Capella, los esquemas de RSEH deben ser vistos como una oportunidad para promover la legalidad; el beneficio debe apoyar el cumplimiento de las disposiciones que promueven la conservación de los ecosistemas. Como señala Sandoval, ello debe enfatizarse sobre todo en aquellos lugares donde existe falta de gobernanza, débil institucionalidad y poca presencia del Estado. Definitivamente la idea de este tipo de esquemas no es pagar por evitar que se cometan delitos. De acuerdo a Capella, actualmente el valor de un bosque tumbado es muy alto y debido a las fallas del mercado, es más atractivo tumbarlo que mantenerlo en pie. Por ello, lo ideal es que se empiece a valorar los SE y, por lo tanto, identificarlo como algo deseable. A partir de esta concientización se deberá construir todo el marco normativo aplicable a los SE.

Por otro lado, es importante resaltar que la implementación de un esquema de RSEH no reconoce ningún tipo de derecho real respecto de las fuentes agua. Este punto es muy importante al momento de armar el esquema porque, como menciona Marcela Quintero, la implementación de un esquema de RSEH no debe justificar el reconocimiento de la titularidad sobre recursos naturales o las fuentes de agua.

En cuanto a la titularidad sobre los SE de los bosques, Capella y de igual manera Sandoval, señalan que de acuerdo a la Ley N° 27308, es claro que la titularidad sobre estos la tiene el Estado. Dicha norma establece que existen concesiones para ecoturismo, conservación y servicios ambientales (Art. 10° núm. 2. Lit. b – Ley N° 27308) y puesto que los servicios ambientales son una categoría del patrimonio forestal (Art. 2.3. – Ley N° 27308), estos se podrían otorgar en caso sea solicitada una concesión en el marco de la legislación forestal. Y con la entrada en vigencia de la Ley N° 29763, quedará claro que los titulares de concesiones forestales se constituyen

en titulares de los derechos por provisión de SE, siempre que cumplan con los compromisos y condiciones del plan de manejo aprobado por la autoridad forestal (Art. 52°). Asimismo, quedará clara la exclusividad sobre el uso y aprovechamiento de los bienes y servicios de los ecosistemas forestales y otros ecosistemas de vegetación silvestre por parte de las comunidades campesinas y nativas dentro de sus tierras tituladas o cedidas en uso (Art. 65°). De acuerdo a Capella, esta situación será igualmente aplicable al caso de los SEH, pues la norma hace referencia a los SE en general que los bosques en pie proveen.

Sobre la necesidad de implementar el esquema en Tilacancha, Mariella Leo explica que esta se sustenta en la necesidad de garantizar la provisión de agua para el futuro, porque el caudal de agua podría disminuir, a menos que se mejoren las condiciones de cuidado de las fuentes de agua. Más aún, señala que los comuneros de San Isidro de Mayno y Levanto son conscientes de esta necesidad, por ello, han incluido en el Plan Maestro del ACP, actividades como el control de fuegos, el plan de ordenamiento ganadero, sanciones a la gente que quema, entre otras. Dentro del ACP, las actividades económicas que causan más daño a las fuentes de agua son las quemadas y los pinos (especie exótica). Las quemadas para ganadería, y los pinos para madera y hongos. La agricultura en la zona es menor.



### 3.4. CONCLUSIONES DEL TRABAJO DE CAMPO

A partir de mis visitas de campo puedo reconocer la estrecha relación que las comunidades tienen con sus fuentes de agua. Son conscientes de su importancia y de los SEH que estas les brindan. Por ello, apuestan por el desarrollo de estrategias de conservación en estos espacios, aun cuando saben que su implementación total continúa siendo un reto. Entre los ejemplos más claros de esta situación se encuentra el desarrollo de sus principales actividades económicas, como la agricultura de papas, maíz, hortalizas, entre otras, la ganadería y la prohibición total de entrada al área. El desarrollo de este tipo de actividades impacta en la calidad del agua, que podría empeorar y por lo tanto, perjudicar la salud de los comuneros. Como señalé, actualmente no existe una forma oficial de valorar los SEH, por lo que, cuando se les contraponen con otras fuentes de ingreso, las actividades orientadas a la conservación pierden valor. Así, el compromiso de los comuneros de no realizar actividades que alteren la capacidad de las fuentes de agua de proveer SEH, es fundamental y sumamente valorable para el esquema de RSEH.

Aun cuando los comuneros no conocen el significado de los SEH, reconocen que estos se dan por el trabajo de la naturaleza y no como consecuencia de actividades humanas. Es por eso que propongo como un paso previo fundamental para aplicar el esquema, trabajar en la valoración de los SE. Las Comunidades Campesinas de San Isidro de Mayno y Levanto reconocen que la naturaleza les provee agua de buena calidad y en cantidades adecuadas, pero es necesario una mayor difusión sobre la importancia de desarrollar acciones de cuidado de los ecosistemas. Más aún, sobre su valor para nuestras vidas y que por ello es importante detener aquellas actividades que impacten en la capacidad de los ecosistemas de proveer SEH.

Pese a su dificultad, actualmente la legislación apunta a regular las acciones que contribuyan a mejorar la capacidad de los ecosistemas para proveer SEH. Según los comuneros y expertos consultados, en el caso de Tilacancha deberían ser las comunidades de San Isidro de Mayno y Levanto, las que reciban los beneficios por las acciones de conservación que lleven a cabo en el área. Es más, los propios comuneros sostienen que esos ingresos deberían invertirse en el desarrollo de actividades de conservación de la fuente de agua.

# 4

## PROPUESTA PARA REGULAR LA TITULARIDAD DE LOS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS HIDROLÓGICOS Y LOS BENEFICIOS EN EL MECANISMO DE RETRIBUCIÓN POR SERVICIO ECOSISTÉMICO HIDROLÓGICO EN TILACANCHA

---

El MRSEH en Tilacancha aún está en formación. En la propuesta que planteo, quienes realicen las actividades de cuidado de las fuentes de agua deben ser las comunidades de San Isidro de Mayno y Levanto, y quienes les retribuyan por ello deben ser los pobladores y autoridades de la ciudad de Chachapoyas, porque valoran los SEH que provee la quebrada Tilacancha y están dispuestos a contribuir con su cuidado. Sin embargo, la herramienta demoró en su implementación debido a que no existía una norma que la regule, u otra fuente que establezca aspectos clave, como la titularidad sobre los SEH y los beneficios en el marco del esquema. Este proceso es complejo, no solo por el desconocimiento generalizado sobre los SEH, sino por su importancia para todos los peruanos. Por ello, una regulación adecuada es esencial.

La implementación total del esquema requiere de una estrategia de trabajo a largo plazo, que resuelva no solo las interrogantes que he planteado en esta investigación, sino que desarrolle los acuerdos entre las comunidades y los pobladores de Chachapoyas, establezca la forma de recaudar y distribuir el beneficio e identifique las actividades que serán financiadas o promovidas con la finalidad de cuidar Tilacancha, entre otras. Además, es necesario diseñar mecanismos de coordinación entre MINAM, SERNANP, SUNASS y EMUSAP. Ello debe complementarse con talleres informativos y de sensibilización dirigidos a las comunidades campesinas involucradas y a los pobladores de la ciudad de Chachapoyas.

Esta tesis es un aporte a parte del proceso de implementación del MRSEH en Tilacancha. Por ello presentaré una propuesta destinada exclusivamente a definir la titularidad de los SEH y de los beneficios al implementar el esquema en la zona.



## 4.1. LA NECESIDAD DE DESARROLLAR Y DE REGULAR ADECUADAMENTE EL MECANISMO DE RETRIBUCIÓN POR SERVICIO ECOSISTÉMICO HIDROLÓGICO EN TILACANCHA

A partir de esta investigación he podido constatar la importancia de Tilacancha para las comunidades de San Isidro de Mayno y Levanto, la ciudad de Chachapoyas, así como para todos aquellos seres humanos y ecosistemas que se ven beneficiados con los SEH que esta fuente de agua provee. Sin embargo, también he identificado las presiones y amenazas hacia los objetos de conservación del área y que convierten al MRSEH en un mecanismo de urgente necesidad. Asimismo, he verificado la poca información con que se cuenta y la necesidad de que las entidades con competencias relacionadas cumplan con sus obligaciones legalmente conferidas.

Los MRSEH se enmarcan en un compromiso extra, que de manera voluntaria han decidido asumir quienes realicen actividades de conservación de los ecosistemas. Si bien el Tribunal Constitucional ya ha desarrollado la responsabilidad de los particulares de cuidado del medio ambiente, y más aún de aquellos cuyas actividades económicas inciden, directa o indirectamente respecto de su cuidado, las actividades de conservación al implementar un

MRSEH son adicionales y sobre todo, voluntarias, del mismo modo que una solicitud de reconocimiento de un predio como ACP. Este tipo de instrumentos se sitúan en un contexto desfavorable por la falta de relevancia que reciben los SEH en la actualidad. Ello ocurre por desconocimiento o porque no somos conscientes de los reales beneficios que generan los SEH en nuestras vidas, sobre todo, cuando se contraponen a otras opciones de producción que son visible e inmediatamente más rentables que el cuidado de los ecosistemas. En este contexto, es indispensable el desarrollo de incentivos de cuidado de los ecosistemas orientados a mejorar la provisión de SEH; y sobre todo, que sean respaldados por una legislación que promueva su adecuada ejecución.

En el caso de Tilacancha, la implementación de herramientas que promuevan la conservación de las fuentes de agua es una necesidad inminente. Los "beneficios" al implementar el esquema no serán económicos, estos tendrán forma de capacitaciones, proyectos, financiamiento de actividades específicas, talleres de sensibilización, entre otros, cuyo objetivo sea la promoción de actividades de conservación en la fuente de agua. Para las actividades de agricultura y ganadería desordenadas, se propone trabajar y financiar un plan de ordenamiento ganadero, así como de productos agrícolas, con el objetivo de continuar desarrollando esas actividades, pero con un enfoque ambientalmente responsable. Además, se debería trabajar en un plan de vigilancia comunal, mediante la contratación de guardaparques comunales. También se deberían ofrecer talleres orientados a la difusión de los beneficios de los SEH para la comunidad y a incentivar el cuidado de las fuentes de agua con el fin de asegurar que las comunidades coadyuven al proceso de provisión de SEH. Durante esta tesis, he resaltado el hecho que aún es un reto compatibilizar las actividades de conservación con las principales actividades económicas de las comunidades. Ello pues, como evidenció en mi trabajo de campo, aún falta difundir en toda la comunidad las herramientas de conservación que se vienen trabajando, como el ACP y el esquema de RSEH. Debido a la extensión y volumen poblacional de las comunidades involucradas, estas herramientas, y sobre todo sus beneficios no se han difundido de manera generalizada. Esto es un reto para las Juntas Directivas y principales autoridades comunales, así como para los mismos comuneros.

A nivel nacional, es indispensable que las autoridades con competencias en materia de SEH cumplan con las funciones encargadas. Entre estas, destaca la obligación del MINAM de desarrollar y promocionar los mecanismos para asignar valor, retribuir y mantener la provisión de SEH, desarrollar los esquemas de RSEH y elaborar los inventarios de SEH. Además, debe establecerse con claridad cuál es la entidad competente para reconocer el MRSEH en Tilacancha. La legislación en materia de ANP encarga al SERNANP<sup>72</sup> la función de promover,

72 Segunda Disposición Complementaria Final.- Creación de Organismos Públicos adscritos al Ministerio del Ambiente (...)

2. Créase el Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado, como organismo público técnico especializado, con personería jurídica de derecho público interno, constituyéndose en pliego presupuestal adscrito al Ministerio del Ambiente. Es el ente rector del Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SINANPE) y se constituye en su autoridad técnico-normativa.

(...)

otorgar y regular los derechos sobre los SA en las ANP bajo su administración.<sup>73</sup> De acuerdo al artículo 3° de la Ley 26834,<sup>74</sup> existen las ANP de administración nacional, que conforman el SINANPE; las de administración regional, conocidas como ACR y las ACP. Por ello, a partir de una interpretación literal de la norma antes mencionada, podríamos decir que para el caso de las ACP, el SERNANP no se constituye en la entidad competente para promover, otorgar y regular los derechos sobre los SEH, y sí para las ANP de administración nacional. No obstante ello, propongo que para el caso del ACP Tilacancha, el SERNANP sea la entidad competente para reconocer el MRSEH, mediante la inclusión de las actividades de conservación en el Plan Maestro del ACP, que es la herramienta de gestión más importante con que cuenta un ANP y que incluye las actividades que guían la administración del área.<sup>75</sup>

Considero que es importante el análisis de las funciones del MINAM, de la Autoridad Nacional Ambiental (ANA) y del SERNANP, como entidades con competencias relacionadas al esquema, con la finalidad de identificar cuál es la entidad más idónea para regular específicamente este tipo de esquemas. Como mencioné, el MINAM, a través de su Dirección General de Evaluación, Valoración y Financiamiento del Patrimonio Natural, tiene entre sus funciones las de formular y proponer la política nacional relacionada a los SA, promoviendo el diseño e implementación de mecanismos como los esquemas de RSEH, promover la valoración y elaborar un inventario de SA, entre otros (Art. 38° del Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio del Ambiente). Estas son funciones que de manera general establecen los lineamientos y políticas para la gestión de los SE a nivel nacional. Por eso la labor del MINAM se puede definir como una de rectoría. Incluso, el Dictamen de la "Ley de Mecanismos de Retribución por Servicios Ecosistémicos", propone que el MINAM ejerza la rectoría del sector ambiental sobre los SE.

La ANA, como autoridad que ejerce jurisdicción administrativa exclusiva en materia de aguas (Art. 15°, inc. 13 de la Ley 29338) ha creado la Dirección de Conservación y Planeamiento de Recursos Hídricos, con la finalidad de organizar y conducir las acciones para la conservación, elaboración e implementación de los instrumentos de planificación del Sistema Nacional de

73 Reglamento de Organización y Funciones del Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas – SERNANP, aprobado mediante Decreto Supremo 006-2008-MINAM

Artículo 3.- Funciones Generales

Son funciones generales del SERNANP:

(...)

K) Promover, otorgar y regular derechos por los servicios ambientales y otros mecanismos similares generados por las Áreas Naturales Protegidas bajo su administración.

74 Ley de Áreas Naturales Protegidas, Ley 26834.

Artículo 3.- "(...) Las ANP pueden ser:

- a. Las de administración nacional, que conforman el SINANPE.
- b. Las de administración regional, denominadas ACR.
- c. Las ACP.

75 Artículo 20° (Ley 26834).- La Autoridad Nacional aprobará un Plan Maestro para cada ANP. El Plan Maestro constituye el documento de planificación de más alto nivel con que cuenta un ANP. Serán elaborados bajo procesos participativos, revisados cada 5 años y definirán, por lo menos:

- a. La zonificación, estrategias y políticas generales para la gestión del área.
- b. La organización, objetivos, planes específicos requeridos y programas de manejo.
- c. Los marcos de cooperación, coordinación y participación relacionados al área y sus zonas de amortiguamiento.

Gestión de los Recursos Hídricos (Art. 33° Reglamento de Organización y Funciones de la ANA). Sus funciones están orientadas a la gestión del recurso hídrico en las cuencas, y no tanto a regular los SEH, o las acciones que coadyuvan a su provisión.

Por último, el SERNANP es la entidad con competencias más cercanas a las acciones de conservación que se lleven a cabo en Tilacancha, y sobre todo, a las acciones que se desarrollan específicamente con el objetivo de mejorar la provisión de SEH, que se enfocan principalmente en las restricciones de aquellas acciones que impactan en la capacidad de la cuenca de proveer SEH. Por ejemplo, no deforestar, no introducir animales domésticos dentro de los bosques naturales recuperados, no introducir ganado vacuno, equino y otros, no permitir el uso de sustancias tóxicas en los cursos de agua, y limitar sus actividades de ganadería y agricultura, (CC San Isidro de Mayno y Levanto 2011: 20). En el caso de Tilacancha, el SERNANP ha reconocido las acciones de conservación que vienen impulsando los comuneros de San Isidro de Mayno y Levanto que contribuyen a la provisión de SEH, a través del reconocimiento del ACP Tilacancha y la inclusión de las actividades antes mencionadas en el Plan Maestro del ACP. De acuerdo al artículo 2° del Reglamento de la Ley de ANP, uno de los objetivos de las ANP es asegurar la continuidad de los SE, independientemente del nivel de administración de estas. Además, el SERNANP es la entidad competente para aprobar los instrumentos de gestión y planificación de las ACP, como el Plan Maestro de Tilacancha, en donde se reconocen las actividades de conservación en las fuentes de agua. Por eso, considero que el SERNANP debe reconocer las actividades de conservación que se enmarquen en el MRSEH, a través de su inclusión en el Plan Maestro del ACP Tilacancha.

Además, el SERNANP tiene la obligación de desarrollar lineamientos específicos, a partir de lo dispuesto en el Plan Director de ANP, sobre la regulación de los esquemas de RSEH en ACP. El referido documento señala que estos deben estar orientados hacia aspectos económicos y que generen la sostenibilidad financiera de las herramientas de conservación que contribuyan a la provisión de SE.

## 4.2.

### LA IMPLEMENTACIÓN DEL MECANISMO DE RETRIBUCIÓN POR SERVICIO ECOSISTÉMICO HIDROLÓGICO EN TILACANCHA: ¿REGULAR LOS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS HIDROLÓGICOS O LAS ACCIONES QUE CONTRIBUYAN A LA CONSERVACIÓN DE LAS FUENTES DE AGUA?

La regulación para la implementación de MRSEH debe orientarse hacia las actividades de conservación que lleven a cabo los particulares – de hacer y de no hacer, pues el objetivo principal del esquema de RSEH en Tilacancha es incentivar el desarrollo de este tipo de actividades en los ecosistemas, con la finalidad de contribuir a la provisión de SEH; y no los SEH en sí mismos. Si bien la adecuada provisión de SEH es el objetivo final de los esquemas de RSEH, estos no deben ser el objeto central de regulación, pues lo que requieren los esquemas es un enfoque de regulación orientado hacia una legislación específica que promueva actividades de conservación en los ecosistemas.

Esta propuesta es aplicable al caso de la quebrada Tilacancha. En este punto, es importante hacer referencia a lo dispuesto por la legislación forestal sobre la relación entre las comunidades campesinas y los derechos sobre los SEH que se produzcan en su territorio comunal.<sup>76</sup> Esta forma de regulación es ideal en contextos donde existan permisos, concesiones u otro tipo de título habilitante para el aprovechamiento del patrimonio forestal, pues también incentiva el cuidado de SEH. Sin embargo, en el caso del esquema de RSEH en Tilacancha, el panorama es distinto. Pues de lo que se trata es de incentivar fundamentalmente el desarrollo de actividades de conservación y no adicionar a actividades de aprovechamiento, iniciativas de conservación. Como señalé, el objetivo fundamental del MRSEH es incentivar el desarrollo de actividades de conservación enfocadas a coadyuvar a la recuperación, conservación y mantenimiento de los ecosistemas, y que por ello, contribuyan con la provisión de SEH, pero no los SEH en sí mismos. La revisión conceptual me ha servido para asumir que el ser humano no puede predecir indubitablemente el comportamiento natural de los SEH, no podemos garantizar su mejora o mantenimiento, pero sí, coadyuvar a que ello efectivamente ocurra.

En el caso del ACP Tilacancha, no es necesario el otorgamiento de un título habilitante adicional, pues no se está regulando el uso u otorgamiento del SEH, u otorgando un derecho

<sup>76</sup> La legislación forestal ya ha desarrollado una forma de regular los SEH de los bosques. En este caso, los SE provistos por los bosques, estos forman parte del Patrimonio Forestal de la Nación y el Estado establece cuáles son los títulos habilitantes mediante los cuales otorga a los particulares el derecho a los beneficios económicos que se desprendan de su manejo. En el caso de las comunidades campesinas, la norma reconoce su exclusividad sobre el uso y aprovechamiento de los bienes y servicios de los ecosistemas forestales, dentro de sus tierras tituladas o cedidas en uso, siempre que cuenten con un título habilitante para tal aprovechamiento (Ley 29763).

sobre el SEH, sino que se están normando las actividades que realicen las comunidades y que contribuyan a mejorar la provisión del SEH. Las comunidades campesinas de San Isidro del Mayno y Levanto cuentan con títulos de propiedad sobre su territorio comunal, en donde llevan a cabo las acciones de conservación. Además, las comunidades campesinas cuentan con usos y costumbres sobre las fuentes de agua, reconocidos por la legislación peruana y en donde el MINAM ya ha reconocido las actividades de conservación que llevan a cabo las comunidades en estos espacios.

Asimismo, cabe señalar que no debe ser necesario el pago de una retribución por el aprovechamiento de los SEH, pues el esquema de RSEH en Tilacancha se enmarca en un escenario de incentivar el desarrollo de actividades de conservación, en donde el beneficio no es dado por el SEH, sino por las actividades de conservación que lleven a cabo las comunidades. Además, como hemos mencionado, en el esquema de RSEH en Tilacancha, hemos podido evidenciar que el apoyo que se dé a la iniciativa tendrá forma de talleres, capacitaciones y gestión de proyectos de conservación; no habrá un retorno económico a las comunidades. El beneficio constituye un aporte directo a la conservación de las fuentes de agua y a la provisión de SEH. Más aún, se enmarca en un escenario de incentivo y promoción de actividades de conservación que beneficiarán a la colectividad a escala local y nacional; en donde, la necesidad de un pago por concepto de retribución solo desalentaría este tipo de iniciativas, tomando en cuenta además, la situación de pobreza en que se encuentran las comunidades campesinas involucradas.

Pero tampoco se excluye al Estado de su capacidad de supervisar y fiscalizar los SEH. En este escenario, es importante la participación del Estado porque entre otras propuestas de esta tesis, se encuentra la identificación de los SEH como parte del Patrimonio de la Nación y por lo tanto, dentro del dominio eminential del Estado. Este punto será analizado más adelante en este capítulo. Además, en cuanto al esquema de RSEH, he propuesto que el SERNANP sea la entidad competente para reconocer el esquema, mediante el documento de gestión más importante del ACP.



### 4.3. PROPUESTA PARA REGULAR LA TITULARIDAD DE LOS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS HIDROLÓGICOS AL IMPLEMENTAR EL MECANISMO DE RETRIBUCIÓN POR SERVICIO ECOSISTÉMICO HIDROLÓGICO EN TILACANCHA

A lo largo de esta investigación he podido recabar suficiente evidencia que sustenta la importancia de los SEH para nuestras vidas. Pero también he podido constatar la poca información que existe y, más aún, que en legislación peruana vigente se encuentra dispersa y desarticulada. Las referencias a los SEH son pocas y no son claras. Sin embargo, esto no es tan importante como resaltar su valor. Este debería ser el punto de partida para trabajar en una regulación ideal para los SEH. Debido a su trascendencia, en esta tesis propongo que estos constituyan Patrimonio de la Nación. Y del mismo modo que los recursos naturales, se encuentren dentro del dominio eminential del Estado. Así, el que debería establecer las condiciones y las modalidades de su

otorgamiento a particulares para el caso de los SEH, debería ser el Estado. Considero que este es uno de los puntos medulares que debería desarrollar la legislación nacional.

Al respecto, es importante hacer referencia a la relación de los SEH con los recursos naturales, categoría incluida en la legislación peruana. De acuerdo al artículo 3° de la Ley Orgánica para el Aprovechamiento Sostenible de los Recursos Naturales, Ley 26821, en el Perú se consideran recursos naturales a todo componente de la naturaleza, susceptible de ser aprovechado por el ser humano para la satisfacción de sus necesidades y que tenga un valor actual o potencial en el mercado, tales como las aguas: superficiales y subterráneas; el suelo, subsuelo y las tierras por su capacidad de uso mayor: agrícolas, pecuarias, forestales y de protección; la diversidad biológica, el paisaje natural, en tanto sea objeto de aprovechamiento económico, entre otros. En el caso de los SEH, el ser humano no puede participar en su proceso de provisión, sino solo puede influir, mediante el desarrollo de prácticas en los ecosistemas fuentes; y aun cuando ello, el factor humano no es el único que se toma en cuenta en este proceso. He mencionado que este es un proceso natural que no depende del ser humano.

Podríamos decir entonces, que los SEH son más bien una capacidad propia de los ecosistemas de la que nos podemos beneficiar los seres humanos. Considero interesante analizar esta relación, a la luz del concepto de resiliencia. La resiliencia es la capacidad de recuperación que tienen ecosistemas como los bosques; de soportar presiones externas y volver, con el correr del tiempo, a su situación antes de la perturbación (Thompson et.al. 2009). Del mismo modo que en el caso de los SE, si bien el ser humano no participa en este proceso (resiliencia), las actividades que éste lleva a cabo en los ecosistemas influyen en este proceso natural. El ser humano podrá ser beneficiado, pero ello no se puede garantizar por su accionar.

En cuanto a la segunda característica identificada para reconocer un recurso natural, se tiene la condición de tener un valor actual o potencial en el mercado. El hecho de tener la capacidad de proveer agua de buena calidad y de manera natural, es definitivamente una capacidad susceptible de ser valorada. Sin embargo, en el caso de los seres humanos, existe la limitación de no poder participar de este proceso, por lo que no se puede garantizar este resultado. Así, aunque se encuentran relacionados, no se puede considerar a los SEH, como un recurso natural.<sup>77</sup>

En este escenario, al implementar el esquema de RSEH en Tilacancha, el titular sobre estos debe ser el Estado. Este nunca pierde la función de rectoría ni de control, supervisión y vigilancia sobre los SEH. En esta tesis he propuesto que el SERNANP sea la entidad encargada de reconocer las acciones de cuidado que lleven a cabo los comuneros de San Isidro del Mayno y Levanto en las fuentes de agua de Tilacancha, a través del Plan Maestro del ACP. Y que de manera general, el MINAM dicte los lineamientos para la regulación y valoración de SEH, así como para la promoción de esquemas de RSEH. Por ello, cuando propongo que los beneficiarios al implementar el esquema de RSEH en Tilacancha, sean las comunidades de San Isidro de Mayno y Levanto, esto no se contrapone a que el Estado mantenga la titularidad sobre los SEH.

<sup>77</sup> Para más información revisar: Farley 2010. Peña 2012.

#### 4.4.

### PROPUESTA PARA REGULAR AL TITULAR DE LOS "BENEFICIOS" EN EL MECANISMO DE RETRIBUCIÓN POR SERVICIO ECOSISTÉMICO HIDROLÓGICO EN TILACANCHA

La legislación vigente no establece disposiciones que identifiquen la estructura o las partes de un MRSEH. En el caso de Tilacancha, propongo que quienes lleven a cabo las acciones de conservación en la fuente de agua, y que por ello reciban los beneficios del esquema, sean las comunidades de San Isidro de Mayno y Levanto. Esta identificación se sustenta en la relación especial que tienen las comunidades con el ecosistema y descarta la identificación de otros actores como beneficiarios del esquema. La fuente de agua se encuentra dentro de los límites del territorio comunal de ambas comunidades campesinas, ésta siempre ha sido su única fuente de agua. Además, los comuneros reconocen su importancia y valor, por lo que, se han comprometido a su cuidado, el mismo que ha quedado formalizado mediante el reconocimiento del ACP Tilacancha, en donde incluyen las actividades de conservación de los ecosistemas, que podrían enmarcarse en el esquema de RSEH.

De este modo, en el caso del MRSEH en Tilacancha, los comuneros de San Isidro de Mayno y Levanto pueden constituirse como los beneficiarios de la retribución, que es un incentivo para desarrollar acciones que coadyuven a la provisión de SEH. En este mismo sentido, el Dictamen denominado "Ley de Mecanismos de Retribución por Servicios Ecosistémicos" establece que la retribución queda condicionada a la realización de acciones de conservación, recuperación y manejo sostenible de las fuentes de los SE por parte de los retribuyentes, con lo que descarta una propuesta de regulación enfocada en los SEH en sí mismos.

En síntesis, mi propuesta consiste en que los SEH sean reconocidos como Patrimonio de la Nación, y por lo tanto, formen parte del dominio eminential del Estado. Y en el caso del MRSEH en Tilacancha, los titulares de los beneficios por las acciones de conservación, sean las Comunidades Campesinas de San Isidro del Mayno y Levanto. Estos beneficios se orientarán a la conservación Tilacancha, bajo la condición de coadyuvar a la provisión de SEH y no deben tener otro propósito.

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

A partir del desarrollo de esta tesis propongo las siguientes conclusiones y recomendaciones para el caso del MRSEH en el ACP Tilacancha:

- El marco normativo peruano vigente a la fecha de la elaboración de la tesis era insuficiente para identificar al titular de los SEH y de los beneficios en un MRSEH en el ACP Tilacancha. Si bien existían referencias importantes, estas eran insuficientes para armar el MRSEH. Por ello, además de su revisión, consideré necesario realizar diversas propuestas normativas.
- Actualmente no existe suficiente conciencia para valorar los SEH, o los mecanismos que incentiven su cuidado, aun cuando nuestras vidas dependan en gran medida de estos. Esto ocurre porque aún no se han asignado valores a los SEH, ni incentivos que promuevan su conservación. Por eso aún es preferible optar por otras y más rentables formas de uso de la tierra, en lugar de escoger el desarrollo de actividades de conservación en los ecosistemas que contribuyan a mejorar la provisión de SEH. Esto refuerza la urgencia del establecimiento de esquemas de RSEH, sobre todo en aquellos lugares que vienen sufriendo problemas como el deterioro de las fuentes de agua, deforestación, afectación por el desarrollo de actividades extractivas, entre otros. Por ejemplo, en Tilacancha quedó evidenciado que si bien las comunidades de San Isidro de Mayno y Levanto vienen desarrollando acciones de conservación por haber solicitado el reconocimiento de parte de su territorio comunal como ACP, aún es un reto, por ejemplo, limitar el desarrollo total de prácticas como la agricultura y la ganadería cerca de las fuentes de agua entre todos los comuneros.
- Las actividades que se realicen en los ecosistemas de las partes altas de las cuencas, la gestión del suelo, o los usos y prácticas que la gente desarrolle en estos espacios, influyen en su capacidad de proveer SEH de manera natural y regular aguas abajo. Es indispensable reconocer que si bien el proceso de provisión de los SEH, lo realizan los ecosistemas sin necesidad de la intervención del ser humano, estos sí pueden contribuir con la mejora de la provisión de SEH a través del desarrollo de actividades de conservación en los ecosistemas. Por ello, es muy importante resaltar el compromiso de

las comunidades de San Isidro de Mayno y Levanto de conservar Tilacancha, pues como hemos señalado, ellos solían desarrollar actividades económicas en las partes altas de las cuencas y actualmente las han limitado voluntariamente en gran medida.

- Los SEH deben formar parte del Patrimonio de la Nación. Del mismo modo que en el caso forestal, en donde los servicios ecosistémicos provistos por los bosques son considerados como parte del Patrimonio Forestal de la Nación, los SEH también deben ser incluidos en esta categoría porque son indispensables para asegurar el bienestar de los seres humanos, al beneficiar a la colectividad.
- Los beneficios en el marco del MRSEH en Tilacancha se dan por las actividades que contribuyan a la provisión de SEH y no por el SEH en sí mismo. El principal objetivo de los esquemas de RSEH es proveer incentivos a la obligación de cuidado de los ecosistemas que tienen los particulares. Estos son instrumentos económicos que buscan incentivar el desarrollo de acciones que coadyuven a mantener o mejorar la provisión de SEH. Por ello, en este trabajo he optado por una regulación de las actividades de conservación y no de los SEH.
- Los titulares de los beneficios que se otorguen al implementar el MRSEH en Tilacancha deben ser las comunidades de San Isidro de Mayno y Levanto. Los beneficios en el marco del esquema de RSEH en Tilacancha se deben otorgar por el desarrollo de actividades que contribuyan a mejorar la provisión de SEH. En el caso de Tilacancha, el compromiso de cuidado de las comunidades ha sido aceptado de manera formal por el MINAM mediante el reconocimiento del ACP Tilacancha y las actividades de conservación que han sido incluidas en el Plan Maestro del ACP, aprobado por el SERNANP. Por ello, ambas comunidades campesinas deben ser reconocidas como titulares de los beneficios que surjan al implementar el esquema y no otro actor. Estos beneficios quedan condicionados a la garantía del desarrollo de actividades de conservación, por el tiempo convenido.
- El MRSEH en Tilacancha no aparta al Estado de sus facultades de control, supervisión y fiscalización sobre los SEH. Si bien lo que se regula en un esquema de RSEH son las acciones de cuidado que lleven a cabo los particulares en los ecosistemas fuentes de SEH, el Estado no pierde sus facultades de control, supervisión y fiscalización sobre los SEH. Más aún porque la propuesta de esta tesis es que estos formen parte del dominio eminential del Estado. Incluso, propongo que el SERNANP sea la entidad competente para reconocer el esquema de RSEH en Tilacancha, mediante su inclusión en el Plan Maestro del ACP que esta entidad aprueba.
- En el marco de la implementación del MRSEH, no se otorgan derechos sobre el agua o las fuentes de agua. La retribución se da por el desarrollo de las actividades de conservación. Y el establecimiento del esquema no debe servir para reconocer u otorgar derechos adicionales respecto del agua o las fuentes de agua. Este es un aspecto muy importante, sobre todo al momento de implementar el esquema en campo. Esto porque

el esquema no debe servir para justificar el otorgamiento de derechos. Debe quedar claro que el reconocimiento se da únicamente por las actividades de conservación. Más aún, no se deben generar falsas expectativas sobre el tipo de beneficios.

- Es importante no generar expectativas irrealizables sobre los beneficios al implementar un MRSEH. En un primer momento, este tipo de experiencias fueron conocidas como "pago" por SE. Sin embargo, el término tuvo que ser cambiado a "compensación" y luego a "retribución". Ello con la finalidad de precisar que el enfoque principal de este tipo de esquemas es incentivar el desarrollo de actividades de conservación que no deben quedar condicionadas a pagos, sino al beneficio ambiental resultante. Incluso, en el caso de Tilacancha, estos tendrían la forma de capacitaciones, talleres, financiamiento de proyectos de conservación u otros similares.
- El objetivo del MRSEH en Tilacancha no es reducir los índices de pobreza de las comunidades de San Isidro del Mayno y Levanto. Puede ocurrir que a partir de la implementación del esquema de RSEH se mejore la calidad de vida de los comuneros de San Isidro del Mayno y Levanto, no obstante ello, y aunque esto ocurra de esta manera, debe quedar claro que el enfoque del esquema es coadyuvar a la provisión de SEH y no otro.
- Es importante resaltar que de ninguna manera se retribuye por la abstención de realizar actividades ilegales. Las actividades de hacer o no hacer, que contribuyan a mejorar la provisión de SE, deben enmarcarse en el marco normativo vigente, y ser adiciones a las obligaciones de cuidado, legalmente establecidas, que tienen los particulares.

# BIBLIOGRAFÍA

**ANDALUZ, Carlos**

2013 Manual de Derecho Ambiental. Lima: Iustitia.

**ARMAS, Angel et.al.**

2009 Pagos por Servicios Ambientales para la conservación de bosques en la Amazonía peruana: Un análisis de viabilidad. SERNANP. Lima-Perú.

**ASOCIACIÓN PERUANA PARA LA CONSERVACIÓN DE LA NATURALEZA (APECO) y MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHACHAPOYAS (MPCH)**

s.a. Expediente para el reconocimiento del Área de Conservación Privada Tilacancha.

**BALVANERA, Patricia y Helena COTLER**

2007 "Acercamientos al estudio de los servicios ecosistémicos". Gaceta ecológica número especial. Instituto Nacional de Ecología. México, 2007, 84-85, pp. 8-15.

**CALLE, Isabel y Manuel PULGAR-VIDAL (editores)**

2010 Manual de legislación ambiental. Tercera edición. Lima: Sociedad Peruana de Derecho Ambiental. Tomo I.

**CAPELLA, José Luis y Milagros SANDOVAL**

2012 "Marco regulatorio e institucional de los servicios ecosistémicos en el Perú". En: HAJEK, Frank y Pablo Martínez (editores). ¿GRATIS? Los servicios de la naturaleza y cómo sostenerlos en el Perú. Lima: Servicios Ecosistémicos Perú. pp. 97 – 111.

**CELLERI, Rolando**

2010 "Estado del conocimiento técnico científico sobre los servicios ambientales hidrológicos generados en los Andes". En: 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, IEP; CONDESAN. pp. 25 – 46.

**CENTER FOR INTERNATIONAL FORESTRY RESEARCH (CIFOR)**

2011a ¿Qué son los servicios ecosistémicos? Fecha de consulta: 19.10.2012. [http://www.cifor.org/pes/\\_ref/sp/sobre/ecosystem\\_services.htm](http://www.cifor.org/pes/_ref/sp/sobre/ecosystem_services.htm)

2011b ¿Qué es el "pago por servicios ambientales"? Fecha de consulta: 19.10.2012. [http://www.cifor.org/pes/\\_ref/sp/sobre/ecosystem\\_services.htm](http://www.cifor.org/pes/_ref/sp/sobre/ecosystem_services.htm)

**COMUNIDADES CAMPESINAS DE SAN ISIDRO DE MAYNO Y LEVANTO (CC DE SAN ISIDRO DE MAYNO Y LEVANTO)**

2011 Plan Maestro del Área de Conservación Privada Tilacancha.

**CONGRESO DE LA REPÚBLICA DEL PERÚ.**

1996 Exposición del Dr. Manuel Pulgar Vidal Director Ejecutivo de la Sociedad Peruana de Derecho Ambiental ante la Comisión de Ambiente, Ecología y Amazonía del Congreso de la República del Perú – Sesión de fecha 11 de noviembre (de 1996). Fecha de consulta: 17/12/2012. <http://www.congreso.gob.pe/comisiones/1996/ambiente/lib01/3.1.2.htm>

1997 Exposición del Dr. Jorge Avendaño Valdez, Congresista de la República y Especialista en Derechos Reales ante la Comisión de Ambiente, Ecología y Amazonía del Congreso de la República del Perú – Sesión de fecha 19 de mayo de 1997. Fecha de consulta: 17/12/2012. <http://www.congreso.gob.pe/comisiones/1996/ambiente/lib01/4.1.7.htm>

**FARLEY, Joshua y Robert Costanza**

2010 "Payments for ecosystem services: From local to global". Ecological Economics. 69. Consulta: 19 de enero de 2014. [http://www.uvm.edu/gjee/pubpdfs/Farley\\_2010a\\_Ecological\\_Economics.pdf](http://www.uvm.edu/gjee/pubpdfs/Farley_2010a_Ecological_Economics.pdf)

**FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS (FAO)**

2013 Forests and Water. International Momentum and Action. Roma: FAO.

**FOUNDATION FOR INTERNATIONAL ENVIRONMENTAL LAW AND DEVELOPMENT (FIELD)**

2013 Guía para los negociadores de REDD-plus. Fecha de citación: 10.10.2013 [http://www.threddesk.org/sites/default/files/resources/pdf/2013/spanish\\_field.pdf](http://www.threddesk.org/sites/default/files/resources/pdf/2013/spanish_field.pdf)

**FONDO NACIONAL DEL AMBIENTE – PERU (FONAM)**

s.a. El Cambio Climático y el Efecto Invernadero. Fecha de consulta: 12.05.2013. <http://www.fonamperu.org/general/mdl/cc.php>

**GALMEZ, Verónica**

2013 Documento de Estado de Arte. Retribución por Servicios Ambientales. Programa de Manejo Forestal Sostenible en la Región Andina. IICA. Ministerio de Asuntos Exteriores de Finlandia.

**GARAY, Johanna**

2010 Marco Legal Ambiental de los Servicios Ambientales en las Áreas Naturales Protegidas. SERNANP. Lima.

**GARZON, Andrea**

2012 "Estado de la acción acerca de los mecanismos de financiamiento de la protección o recuperación de servicios ambientales hidrológicos generados en los Andes". En: 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, IEP; CONDESAN. pp. 47 – 90.

**GREIBER, Thomas (editor)**

2010 Pagos por Servicios Ambientales. Marcos Jurídicos e Institucionales. UICN, Gland, Suiza. xviii + 318 pp.

**HAJEK, Frank y Pablo Martínez (editores).**

2012 ¿GRATIS? Los servicios de la naturaleza y cómo sostenerlos en el Perú. Lima: Servicios Ecosistémicos Perú.

**HERNÁNDEZ SAMPIERI, Roberto et. al.**

2010 Metodología de la investigación. México: McGraw-Hill.

**INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA (INEI)**

2010 Perú: Mapa del Déficit de Agua y Saneamiento Básico a Nivel Distrital, 2007. Lima. Fecha de consulta: 18.05.2013 <http://www.inei.gob.pe/biblioineipub/bancopub/Est/Lib0867/libro.pdf>

s.a. Censo Peruano 2007.

**MINISTERIO DE AGRICULTURA Y RIEGO (MINAGRI)**

1.12. Superficie deforestada del Perú, según departamento: 1985, 1995 y 2000. Fecha de consulta: 20 de enero de 2014. <http://www.inei.gob.pe/estadisticas/indice-tematico/medio-ambiente/>

**MINISTERIO DEL AMBIENTE (MINAM)**

2012 Incubadora de Mecanismos de Retribución por Servicios Ecosistémicos en el Perú. Documento de trabajo. Lima.

**MORENO-SANCHEZ, Rocío del Pilar**

2012 Incentivos económicos para la conservación. Un marco conceptual. Lima.

**OCHOA, Martha**

2011 La caída de hojarasca como recurso pedagógico en la enseñanza de la ecología. Tesis para optar por el título de Magister en Enseñanza de las Ciencias Exactas y Naturales. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia, Facultad de Ciencias. Fecha de consulta: 20 de enero de 2014. <http://www.bdigital.unal.edu.co/4927/1/marthapatriciaochoareyes.2011.pdf>

**ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA**

s.a. Polinizadores. Fecha de consulta: 31.10.2010. <http://www.fao.org/biodiversity/componentes/polinizadores/es/>

**PEÑA, Pablo**

2011 Apuntes sobre los mecanismos de Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación – REDD en el marco jurídico peruano. Tesis para optar por el Título de Abogado. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú, Facultad de Derecho.

**PORTOCARRERO, Henry**

2013 Mapa de Localización y Ubicación Geográfica. Mapa 1. Mapa Hidrográfico. Mapa 2. Mapa de la Comunidad Campesina de Levanto. Mapa 3. Mapa de la Comunidad Campesina de San Isidro del Mayno. Mapa 4. Mapa de Ubicación: Área de Conservación Privada, Comunidades Campesinas, Ciudad de Chachapoyas. Mapa 5.

**QUINTERO, Marcela (editora)**

2010 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, IEP; CONDESAN.

**RUBIO, Marcial**

2012 Para conocer la Constitución de 1993. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú, Fondo Editorial.

**SOLANO, Pedro et ál.**

(2011) Manual de instrumentos legales para la conservación privada en el Perú. Sociedad Peruana de Derecho Ambiental. Lima.

**STONE, Susan et.al.**

2010 El Cambio Climático y la Función de los Bosques. Fundación Washington: Conservación Internacional.

**THOMPSON, I., et.all**

2009 Forest Resilience, Biodiversity, and Climate Change. A synthesis of the biodiversity/resilience/stability relationship in forest ecosystems. Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica, Montreal. Technical Series no. 43, 67 páginas.  
<http://www.cbd.int/forest/doc/ts41/ts41mainmsgs-sp.pdf>

**TOBON, Conrado**

2009 Los bosques andinos y el agua. Serie investigación y sistematización #4. Programa Regional ECOBONA – INTERCOOPERATION, CONDESAN. Quito.

**TRIBUNAL CONSTITUCIONAL DEL PERÚ**

2005 Sentencia recaída en el Expediente N° 0048-2004-PI/TC.

2010 Sentencia recaída en el Expediente N° 00004-2010-PI/TC.

**UNITED NATIONS ENVIRONMENTAL PROGRAMME (UNEP)**

2005 MA Conceptual Framework. Chapter 1. Fecha de citado: 16.10.2013.  
(<http://www.unep.org/maweb/documents/document.765.aspx.pdf>)

**WUNDER, Sven**

2006 Pagos por servicios ambientales: Principios básicos esenciales. Indonesia: Centro Internacional de Investigación Forestal.

Esta publicación se terminó de imprimir en  
el taller gráfico de NEGRAPATA SAC  
Jr. Suecia 1470, Urb. San Rafael, Lima, Perú.  
Agosto, 2015

