

Estado de Avance y Cuellos de Botella de los Mecanismos de Retribución por Servicios Ecosistémicos Hidrológicos en Perú



PERÚ

Ministerio del Ambiente



Centro Internacional de Agricultura Tropical
Desde 1967 Ciencia para cultivar el cambio



RESEARCH PROGRAM ON
Water, Land and
Ecosystems



Sunass
¡El regulador del agua potable!

Centro Internacional de Agricultura Tropical
International Center for Tropical Agriculture
Apartado Aéreo 6713
Cali, Colombia
Phone: 57 2 4450000
Fax: 57 2 4450073
E-mail: m.quintero@cgiar.org
Website: www.ciat.cgiar.org

Publicación CIAT No. 411
Tiraje: 100 ejemplares
Impreso en Perú
Diciembre de 2015

Quintero M; Pareja P. 2015. Estado de Avance y Cuellos de Botella de los Mecanismos de Retribución por Servicios Ecosistémicos Hidrológicos en Perú. Cali, CO: Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT). 40 p.

El Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT) —miembro del Consorcio CGIAR— en colaboración con cientos de socios en todo el mundo en desarrollo, genera tecnologías, métodos y conocimientos que permiten a los agricultores, en especial los de escasos recursos, lograr mayor eco-eficiencia en la agricultura. Es decir, contribuye a que la producción sea más competitiva y rentable, así como sostenible y resiliente, mediante el uso sensato, en términos económicos y ecológicos, de los recursos naturales y los insumos adquiridos. Con su sede principal cerca de Cali, Colombia, el CIAT realiza investigación orientada al desarrollo en las regiones tropicales de América Latina, África y Asia.
www.ciat.cgiar.org

CGIAR es una alianza mundial de investigación para un futuro sin hambre. La labor de investigación de CGIAR está dedicada a reducir la pobreza rural, aumentar la seguridad alimentaria, mejorar la salud y la nutrición humana y asegurar el manejo sostenible de los recursos naturales. Esta labor la llevan a cabo los 15 Centros que son miembros del Consorcio CGIAR en estrecha colaboración con cientos de socios, incluidos institutos nacionales y regionales de investigación, organizaciones de la sociedad civil, la academia, organizaciones de desarrollo y el sector privado.
www.cgiar.org

Estado de Avance y Cuellos de Botella de los Mecanismos de Retribución por Servicios Ecosistémicos Hidrológicos en Perú

Marcela Quintero
Piedad Pareja

Elaborado por:



A solicitud de:



Agradecimientos

Al Ministerio del Ambiente de Perú, la Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento y a todos los colegas e instituciones que vienen impulsando los Mecanismos de Retribución por Servicios Ecosistémicos Hidrológicos, pues a través de su experiencia y participación en las entrevistas ha sido posible la elaboración del presente estudio.

Roger Loyola
Diana Miranda
Ministerio del Ambiente del Perú

Iván Lucich
Luis Acosta
Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento

Gaby Rivera
Guillermo Gorbitz
Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura

Eduardo Pareja
Jarek Tello
Abogados. Análisis Legal de la Iniciativa de RSEH de Quanda y Botijas

Fernando León
Yolanda Puemape
Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ)

Bert De Bievre
Consortio para el Desarrollo Sostenible de la Ecorregión Andina

Gena Gammie
Forest Trends

Mariella Leo
Glend Seitz
MRSEH de la cuenca de Tilacancha

Jhon Machaca
MRSEH de la cuenca de Chili

Magdalena Machaca
MRSEH de la cuenca de Cachi

Ana Marleny Cerna
Efrain Arana
MRSEH de la cuenca de Jequetepeque

Helder Aguirre
MRSEH de la cuenca de Quanda y Botijas

Walter Antezana
Juan Carlos Auccacusi
Juan Victor Bejar
MRSEH de la cuenca de Piuray-Ccorimarca

Erasmus Otárola
Floriberto Quispe
MRSEH de la cuenca integrada de Ica - Huancavelica

Ignacio Martin Cancino
Aldo Cárdenas
MRSEH de la cuenca de Chillón, Rimac y Lurín

Jack Flores
Filomeno Encarnación
MRSEH de la cuenca de Nanay

César Raúl Laura
Guido Casimiro
MRSEH de la cuenca de San Alberto - La Colina

Paúl John Viñas
MRSEH de la cuenca de Quiroz

Ulderico Fasanando
Martha del Castillo
MRSEH de la cuenca de Cumbaza

Miguel Tang
Karina Pinasco
MRSEH de la cuenca del Gera

Josefa Mesías
MRSEH de la cuenca de Rumiyacu, Mishiyacu y Almendra

Ulla Helimo
MRSEH de la cuenca de Yuracyacu

Janner Valderrama
MRSEH de la cuenca de Amojú

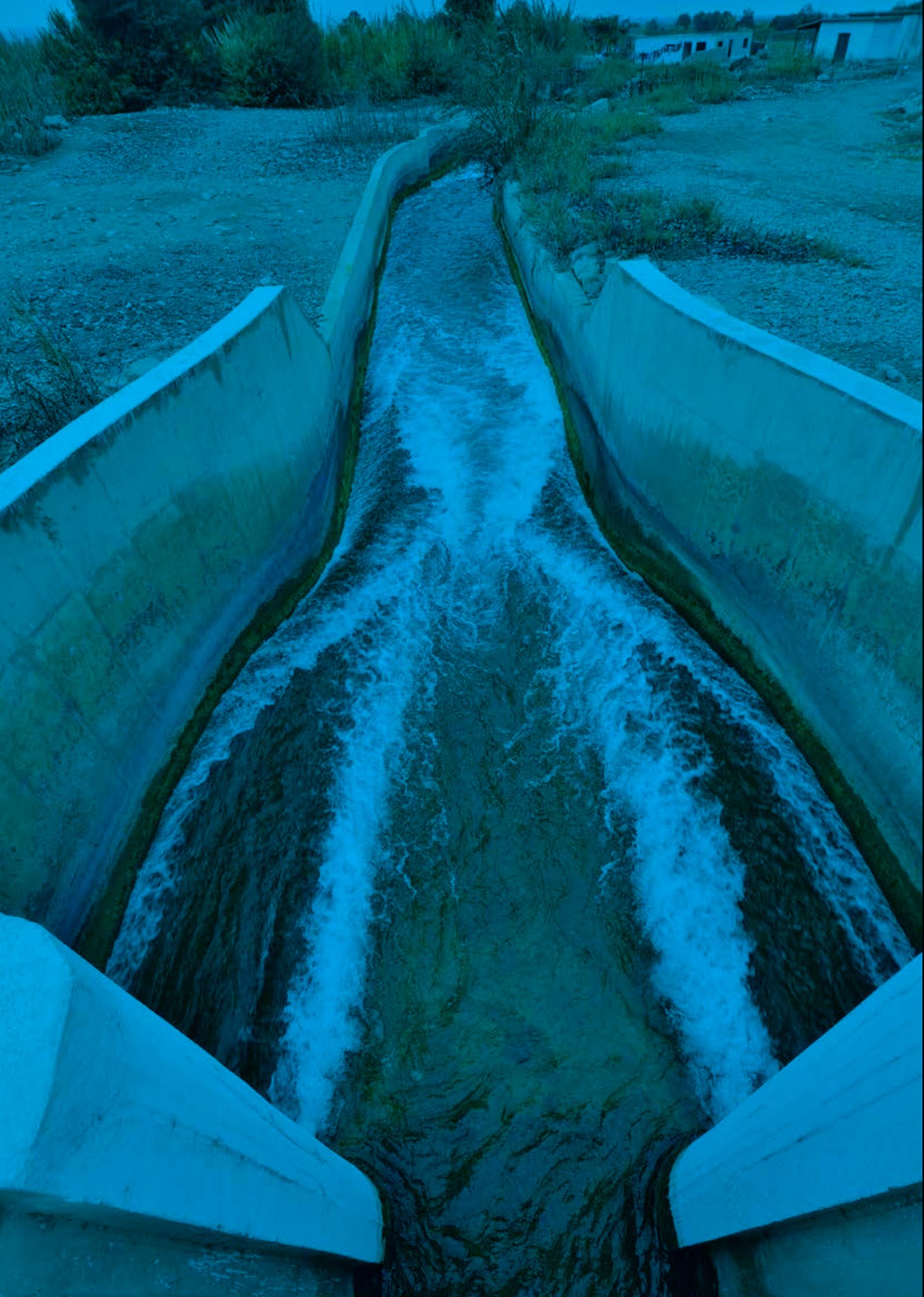
Carlos Urbina
MRSEH de la cuenca de Zaña

Vidal Rondan
MRSEH de la cuenca de Santa

Roberto Mallma
Verónica Gálmez
MRSEH de la cuenca del Mariño

Hugo Valdivia
MRSEH de la cuenca de Shullcas

Juan Carlos Cueva
MRSEH de la cuenca de Ñagazu



Contenido

Introducción	2
Objetivo del Estudio	4
Alcance del Estudio	4
Metodología	5
Normativa y Conceptos Generales de los MRSEH	7
Normativa de los MRSEH	7
Conceptos Generales	8
Evolución de los MRSEH	10
Identificación y Ubicación	10
Objetivos de los MRSEH	12
Origen de las Iniciativas	13
Contribuyentes y Retribuyentes	17
Avances en la Construcción de los MRSEH	19
Compromisos y Acuerdos entre Retribuyentes y Contribuyentes	21
Retribución Comprometida	24
Cuellos de Botella	27
Estado de Avance en la Superación de Cuellos de Botella para la Implementación de los MRSEH desde el 2013	27
Factores de Contexto Limitantes para la Implementación de los MRSEH en Perú	29
Cuellos de Botella en la Implementación de MRSEH en Perú	29
Soluciones Emergentes	35
Conclusiones	37
Anexo	39
Bibliografía	40

Tablas

Tabla 1.	Servicios ecosistémicos hidrológicos	8
Tabla 2.	Listado de iniciativas de MRSEH identificadas a nivel nacional	10
Tabla 3.	Áreas Naturales Protegidas en los MRSEH	11
Tabla 4.	Instituciones promotoras de las iniciativas de MRSEH	15
Tabla 5.	Compromisos y acuerdos entre contribuyentes y retribuyentes	22
Tabla 6.	Retribución comprometida en los MRSEH	25
Tabla 7.	Cuellos de botella posteriores a la implementación de los MRSEH	34
Tabla 8.	Soluciones emergentes a los cuellos de botella	35

Figuras

Figura 1.	Fases del MRSEH	5
Figura 2.	Esquema general de MRSEH	9
Figura 3.	Ubicación de las iniciativas de MRSEH	11
Figura 4.	Objetivos hidrológicos de los MRSEH	12
Figura 5.	Fecha de inicio de las iniciativas de MRSEH	13
Figura 6.	Agentes promotores de los MRSEH	14
Figura 7.	Agentes que lideran los MRSEH en el 2013 y 2015	16
Figura 8.	Retribuyentes priorizados en el 2013 y 2015	18
Figura 9.	Avance de los MRSEH 2013-2015	19
Figura 10.	Avance por etapas del MRSEH 2013 y 2015	20
Figura 11.	Retribución comprometida en los MRSEH	26
Figura 12.	Número de cuellos de botella por tipo en el 2013 y 2014.	28
Figura 13.	Cuellos de botella institucionales reportados en las entrevistas	31
Figura 14.	Cuellos de botella técnicos	33
Figura 15.	Cuellos de botella (previos a la fase de implementación) más mencionados y su relación con aspectos claves para la implementación de los MRSEH	33
Figura 16.	Cuellos de botella posteriores a la implementación	34



Introducción

Las primeras referencias registradas en la literatura sobre la idea de pagar por los servicios que provee la naturaleza datan de principios del siglo XIX:

“The wind which turns our mills and even the heat of the sun, work for us; but happily no one has yet been able to say, the wind and the sun are mine, and the service which they render must be paid for”
(Say, 1829 citado por Sattler, 2013)

Sin embargo, el concepto de Pago por Servicios Ambientales (PSA)¹, como una herramienta de conservación, es relativamente reciente. El origen del término de PSA se asocia con el reporte del Banco Mundial (World Bank, 2000), el cual hace mención a una nueva herramienta de política desarrollada por el Gobierno de Costa Rica denominada “Pago por Servicios Ambientales” (Derissen y Latacz-Lohmann, 2013).

Más tarde, Wunder (2005), define PSA como un mecanismo voluntario, que involucra transacciones entre por lo menos un comprador y un vendedor, siempre y cuando el vendedor asegure la provisión del servicio ambiental por medio de un uso adecuado de la tierra. Esa definición está enmarcada en el teorema de Coase, donde se asume que una externalidad puede ser superada a través de una negociación privada entre los actores afectados (Engel et al.,

2008). Como resultado de esta negociación se llega a un “precio justo” por el servicio ambiental, con el fin de crear un mercado o por lo menos cubrir los costos de oportunidad del cambio en el manejo de la tierra, que son necesarios para la provisión adecuada del servicio ambiental (Pascual et al., 2010).

En la práctica, no obstante, pocas experiencias se ajustan de forma estricta a la definición de Wunder (2005), siendo más bien mecanismos tipo-PSA (Wunder, 2008; Quintero et al., 2009). Muradian et al., (2010) redefine el concepto de PSA como una transferencia de recursos entre actores sociales, que busca crear incentivos para alinear las decisiones individuales y/o colectivas entorno al uso de la tierras con los intereses de la sociedad en relación al manejo de los recursos naturales. Tacconi (2011), redefine el PSA como un sistema transparente para la provisión adicional de servicios ecosistémicos (SE) a través de un pago condicionado a los proveedores de este servicio. Más recientemente, Wunder (2014) ajusta su definición inicial de PSA a una nueva, en la cual estos mecanismos consisten en transacciones voluntarias, entre usuarios y los proveedores de los SE, condicionadas a unas reglas acordadas para el manejo de los recursos naturales con el fin de generar servicios ecosistémicos que se aprovechan fuera de las áreas donde están ubicados los proveedores (“off-site ecosystem services”).

¹ No existe un consenso a nivel internacional sobre la nomenclatura de este tipo de mecanismos. En muchas ocasiones se utiliza indistintamente la denominación de Pagos por Servicios Ambientales (PSA) y Pagos por Servicios Ecosistémicos (PSE). En Perú, el Ministerio del Ambiente ha adoptado la terminología de Retribución por Servicios Ecosistémicos (RSE).

El Estado Peruano, por su parte, teniendo en cuenta los esquemas tipo-PSA que venían gestándose en diferentes lugares del país desde el 2005, tomó la iniciativa de establecer una definición propia acorde a la realidad nacional. A través de la Ley de Mecanismos de Retribución por Servicios Ecosistémicos (Ley N° 30215), aprobada en junio del 2014, se adopta la terminología de Retribución por Servicios Ecosistémicos (RSE) en lugar de Pago por Servicios Ambientales (PSA), al mismo tiempo que la define como:

“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 servicio ecosistémico, orientado a la conservación, recuperación y uso sostenible de las fuentes de los servicios ecosistémicos”.
(Artículo 3c. Ley N° 30215)

Esta Ley marca un precedente a nivel nacional dando respaldo a los mecanismos que, derivados de acuerdos voluntarios, establecen acciones de conservación, recuperación y uso sostenible del territorio con el objeto de asegurar la permanencia de los ecosistemas.

En ese sentido, el presente estudio busca evidenciar el estado de avance de los Mecanismos de Retribución por Servicios Ecosistémicos Hidrológicos (MRSEH) en Perú, al mismo tiempo que analiza los cuellos de botella existentes en el desarrollo de esta herramienta de conservación. La evaluación del estado de avance de las iniciativas se realiza comparando los resultados de las entrevistas desarrolladas en el 2015 con relación a la información obtenida en el 2013; mientras que el análisis de cuellos de botella se basa en la Teoría de Restricciones propuesta por Eliyahu Goldratt.

Este documento ha sido elaborado por el Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT), con el respaldo y a solicitud del Ministerio del Ambiente del Perú (MINAM) y la Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento (SUNASS), instituciones que en los últimos años vienen trabajando de forma activa en la promoción de los MRSEH.



Objetivo del Estudio

El objetivo principal del estudio es determinar el estado de avance de los MRSEH y analizar los cuellos de botella que dichos mecanismos vienen enfrentando y por los cuales no logran llegar a la fase de implementación o ésta no es sostenible.

Dichos hallazgos se espera sirvan como orientación, para que las instituciones competentes prioricen acciones que permitan revertir los obstáculos encontrados. De ser así, se fortalecerá a los actuales MRSEH a la vez que se promoverá la creación de nuevos mecanismos.



Alcance del Estudio

El presente estudio recoge los resultados del trabajo realizado sobre los MRSEH en el 2013 y 2015. En el 2013 el CIAT de la mano con el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), llevó a cabo entrevistas semi-estructuradas a las instituciones promotoras de los MRSEH en el Perú, obteniendo información sobre el estado de avance de estos mecanismos y las dificultades que afrontaban para llegar a la implementación. En el 2015, el CIAT repite el ejercicio del 2013 incluyendo a los nuevos MRSEH en desarrollo.

De esta manera, la información recolectada durante el 2013 y 2015 ha permitido evidenciar el progreso de los mecanismos, así como identificar cuáles cuellos de botella han sido absueltos y cuáles persisten en la construcción de esta herramienta de conservación. Las secciones comprendidas en este estudio son las siguientes:

- Metodología
- Conceptos generales y normativa de los MRSEH
- Evolución de los MRSEH
- Cuellos de botella para la implementación de los MRSEH y soluciones emergentes

En la primera sección se presenta la metodología utilizada para evaluar el estado de avance de las iniciativas de MRSEH y los cuellos de botella; en la segunda sección se muestra los conceptos utilizados en este estudio sobre los MRSEH y la normativa vigente al respecto; en la tercera sección se expone el estado actual de los MRSEH y su avance con relación al 2013; mientras que en la cuarta sección se presenta los cuellos de botella absueltos, aquellas limitaciones que persisten en la implementación de los MRSEH y algunas soluciones emergentes a los cuellos de botella identificados.

Metodología

El estudio ha sido elaborado a partir de la revisión de información bibliográfica, consultas a expertos, realización de entrevistas semi-estructuradas y la validación de resultados.

Parte de la información bibliográfica estuvo conformada por los estudios desarrollados por las propias iniciativas de MRSEH y que para propósito de este estudio fueron facilitados a CIAT. Asimismo, se consideró la normativa vigente gestada por el MINAM y la SUNASS en relación a los MRSEH.

En el caso de las entrevistas, éstas fueron realizadas en dos momentos: en el año 2013 y durante el año 2015. La misma entrevista semi-estructurada fue aplicada a las instituciones que lideran cada uno de los MRSEH en el país. El resultado de dichas entrevistas constituyó el principal insumo para la elaboración del presente documento.

Las entrevistas fueron realizadas entre los meses de abril y agosto del 2013 y julio y agosto del 2015, con una duración aproximada de 1-3 horas. Debido a la dispersión de las iniciativas a nivel nacional, no todas las entrevistas se llevaron a cabo de forma presencial, por lo cual se empleó la red telefónica y el internet como medios alternativos. Una vez sistematizadas las entrevistas, éstas fueron socializadas con los entrevistados para su validación. Las entrevistas

incluyeron preguntas para cubrir 5 aspectos: i) Información del encuestado; ii) Información general de la iniciativa de MRSEH; iii) Características generales de la cuenca donde se encuentra ubicada la iniciativa de MRSEH; iv) Descripción de la iniciativa de MRSEH con preguntas específicas para definir en qué etapa y nivel de avance se encuentra; y v) cuellos de botella u obstáculos del MRSEH para avanzar hacia o en la implementación.

Para medir el avance de las iniciativas se dividió el proceso hacia la implementación en fases, por las cuales la mayoría de iniciativas han pasado para llegar a la etapa de implementación (Figura 1). Para cada una de las fases se estableció actividades, a las cuales de acuerdo a su cumplimiento se les asignó un puntaje (Anexo 1). Con este puntaje y respectivos criterios se proporciona un marco común para comparar el estado de avance de las iniciativas de MRSEH en el país. Cabe resaltar, sin embargo, que el estado de avance constituye una medida de progreso y no del grado de éxito o el nivel de calidad alcanzado en cada actividad.

Para la identificación de los cuellos de botella, se les preguntó a los entrevistados por diferentes tipos de cuello de botella. Las opciones de tipos de cuello de botellas proporcionados en la entrevista fueron:



Figura 1. Fases del MRSEH

A. De carácter jurídico: ¿Existe algún impedimento legal y/o un vacío legal? Los obstáculos legales pueden deberse a: la ausencia de legislación nacional vinculada a los MRSEH; limitaciones legales en el diseño de la estructura institucional del esquema (Ej. competencias y facultades legales de los actores); dificultad en el diseño de acuerdos o contratos entre las partes, entre otros.

B. De carácter institucional: ¿Existe una estructura institucional débil (o simplemente no existe) que impide el funcionamiento del MRSEH? Los obstáculos institucionales están relacionados con: las capacidades de las organizaciones e instancias existentes para la implementación de los MRSEH; diseño de la estructura organizativa que permita la implementación efectiva del MRSEH, entre otros.

C. De carácter social: ¿La voluntad de los pobladores y/o instituciones no permite sacar adelante la iniciativa de MRSEH? Los obstáculos sociales se refieren a: la voluntad de los pobladores y/o instituciones en apoyar e impulsar las iniciativas de MRSEH; posibles conflictos sociales que impiden llegar a acuerdos para la conservación, entre otros.

D. De carácter técnico: Existe un vacío de conocimientos acerca de: el funcionamiento y/o gestión de un MRSEH; el estado del servicio ecosistémico hidrológico (calidad y cantidad); las acciones para proteger y mejorar el servicio ecosistémico hidrológico, entre otros.

E. De carácter económico: ¿Los recursos económicos son insuficientes o insostenibles? Las limitaciones económicas están relacionadas con: escasez de recursos económicos durante la construcción e implementación del mecanismo; diseño financiero del MRSEH, sostenibilidad financiera, entre otros.

F. De carácter político: Se refiere a limitaciones relacionadas con la falta de voluntad política que impulse estos mecanismos o a la politización de las iniciativas, propiciando que éstas respondan a intereses políticos particulares y pierdan su función de promover la acción colectiva y el interés social frente al manejo adecuado del recurso hídrico y los ecosistemas que lo proveen.

G. Otro: Cuellos de botella no mencionados en las categorías anteriores.

Los cuellos de botella identificados fueron posteriormente evaluados siguiendo el enfoque de la Teoría de Restricciones propuesta por Eliyahu Goldratt en los 80's, la cual analiza los procesos con la lógica de la causa y efecto, para identificar los elementos o pasos en un proceso que afectan el resultado final (Dettmer, 1996). Estos elementos son los cuellos de botella que se definen como restricciones del sistema que limitan la producción de un bien². Los cuellos de botella están inmersos en procesos compuestos por múltiples tareas y sub-procesos y terminan por disminuir la velocidad de todo el proceso (y por aumentar los costos de producción), aun si los demás componentes del mismo están funcionando bien. Por consiguiente, para los propósitos de este estudio, **un cuello de botella se define como las actividades o aspectos que disminuyen la velocidad del proceso de implementación de un MRSEH, incrementando el tiempo de diseño e implementación, reduciendo el número de casos implementados en el país, y aumentando los costos de su implementación.**

El análisis de los cuellos de botella es un proceso iterativo, dado que éste varía dependiendo de los cambios que suceden en un proceso a través del tiempo, o porque la solución de un cuello de botella no garantiza que no vuelvan a presentarse elementos que disminuyan el desarrollo de los procesos.

Finalmente, los resultados obtenidos en las entrevistas durante el 2013 y 2105 han sido validados y complementados con información adicional provista por diferentes actores relacionados a los MRSEH, obtenida en diferentes reuniones. Entre éstas vale la pena hacer mención a la reunión de trabajo desarrollada en el 2013 por el CIAT denominada "Cuellos de Botella para la Implementación de los Mecanismos de Retribución por Servicios Ecosistémicos Hidrológicos"; la participación del CIAT en los 3 talleres macroregionales desarrollados por el MINAM en el 2014 sobre la implementación de los MRSE y los 2 talleres macroregionales desarrollados por el MINAM y la SUNASS en el 2015 sobre los avances, dificultades y perspectivas de los MRSEH.

El intercambio de conocimiento con diferentes expertos en la temática sumado a la experiencia de quienes impulsan estos mecanismos ha enriquecido sustancialmente el estudio, otorgándole una visión crítica de la evolución de los MRSEH en el Perú.

² Este enfoque se ha utilizado especialmente en el ámbito de la ingeniería industrial.



Normativa y Conceptos Generales de los MRSEH

Normativa de los MRSEH

El Perú desde el 2014, con la promulgación de la Ley de Mecanismos de Retribución por Servicios Ecosistémicos (Ley N° 30215), cuenta con un marco regulatorio específico que respalda a los MRSE a nivel nacional. Además, para el caso particular de las empresas prestadoras de servicios de saneamiento (EPS), se ha regulado la inclusión de los MRSEH como parte de la tarifa de agua potable y alcantarillado a través de la Ley de Modernización de los Servicios de Saneamiento (Ley N° 30045), su respectivo Reglamento y normas complementarias. El avance normativo en el sector de saneamiento y el sector ambiental ha sido el resultado del trabajo coordinado entre el MINAM y la SUNASS entorno a los MRSEH.

Regulación del MINAM sobre los MRSE

En junio del 2014 se promulga la Ley de MRSE, bajo el liderazgo del MINAM. Dicha norma reconoce oficialmente a todos los MRSE, al mismo que clarifica los siguientes puntos:

- Definición de conceptos relacionados a los MRSE
- Definición del ente rector de los MRSE
- Rol del estado como promotor de los MRSE
- Registro Único de los MRSE

Actualmente, el MINAM se encuentra en la etapa de revisión del Reglamento de la Ley N° 30215, cuya publicación se espera se dé en los próximos meses.

Regulación de la SUNASS sobre los MRSEH

En concordancia con la Ley de MRSEH, la SUNASS regula el concepto de RSE para las EPS. En el Artículo III de la Ley N° 30045 se indica lo siguiente:

“Las entidades prestadoras de servicios de saneamiento y la Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento (SUNASS) deben establecer en el Plan Maestro Optimizado **mecanismos de compensación ambiental y manejo de cuencas**”.

En el Reglamento de la Ley N° 30045, en el Artículo 44 “Mecanismos de Compensación Ambiental y Manejo de Cuencas” se expone lo siguiente:

“La SUNASS establecerá mecanismos de compensación ambiental y manejo de cuencas que **deberán ser incluidos en los PMO de las EPS y reconocidos en sus tarifas...**”

Mientras que a través del Decreto Legislativo N° 1240 se modifica la Ley General de Servicios de Saneamiento (Ley N° 26338) y Ley de Modernización de los Servicios De Saneamiento (Ley N° 30045), dándose un mayor detalle sobre el proceso de inclusión del MRSEH dentro de la tarifa de agua potable y alcantarillado:

“5. La SUNASS, en coordinación con las EPS, debe incluir en la tarifa mecanismos de retribución por servicios ecosistémicos destinados a asegurar la permanencia de los beneficios generados por los ecosistemas que proveen de agua para la prestación de los servicios de saneamiento. Los montos recaudados por este concepto son administrados contablemente en forma separada a los otros recursos recaudados por las EPS. Mediante resolución tarifaria aprobada por la SUNASS y en concordancia con la Ley N° 30215, Ley de Mecanismos de Retribución por Servicios Ecosistémicos y su Reglamento, se establecen las condiciones para la administración de los recursos recaudados por las EPS por concepto de retribución por servicios ecosistémicos, por ellas mismas o a través de fideicomisos, cuentas intangibles en bancos y convenios con entidades privadas, orientados a impulsar acciones de protección, conservación, recuperación y uso sostenible de las fuentes. Asimismo, las EPS están habilitadas para la formulación, evaluación, aprobación y ejecución de proyectos y para el pago de los costos de operación y mantenimiento de los mismos en el marco de la Ley N° 30215, su reglamento y normas aplicables”

De forma complementaria a la normativa expuesta, se cuenta con la Resolución de Consejo Directivo N° 011-2015-SUNASS-CD, la cual define el concepto de Diagnóstico Hídrico Base como:

“Instrumento que permite delimitar las microcuencas de las que se abastece de agua la EPS, caracterizar el funcionamiento de los ecosistemas prioritarios para las EPS y los servicios ecosistémicos hídricos que de ellos se derivan, con el fin de identificar y priorizar acciones de conservación, restauración y uso sostenible de dichos ecosistemas, a partir de un análisis del impacto esperado. Este diagnóstico deberá incluir el diseño de un sistema de monitoreo y evaluación de las acciones priorizadas”.

Conceptos Generales

Servicio Ecosistémico Hidrológico (SEH):

Los servicios ecosistémicos son aquellos beneficios económicos, sociales y ambientales, que las personas obtienen del buen funcionamiento de los ecosistemas. En el caso de los SEH, éstos hacen referencia a los beneficios que los ecosistemas de la cuenca hidrográfica proporcionan a los usuarios de agua. Estos beneficios incluyen la regulación hidrológica en una cuenca (que permite que se garantice el flujo de agua en época seca o que en época de lluvias se suavicen los caudales extremos); la disponibilidad de agua en ríos para diferentes usos; el control de erosión y sedimentos, entre otros. En consecuencia, estos beneficios dependen del funcionamiento de los ecosistemas, por lo cual los MRSEH se centran en el servicio que presta el ecosistema y no en el bien como tal (el agua). En la siguiente Tabla se presentan los principales SEH:

Tabla 1. Servicios ecosistémicos hidrológicos

Tipo de Servicio	Descripción	Ejemplos
Servicio de aprovisionamiento	Centrados en el suministro directo de alimentos y productos no alimentarios provenientes de los cursos de agua.	<ul style="list-style-type: none"> • Suministro de agua dulce • Producción de cultivo y frutas • Producción de ganado • Producción de pescado • Energía hidroeléctrica
Servicio de regulación	Relacionados con la regulación de los cursos de agua o la reducción de riesgos.	<ul style="list-style-type: none"> • Amortiguación de la escorrentía, infiltración de agua en el suelo, aguas subterráneas y mantenimiento del caudal base. • Prevención de inundaciones y reducción del caudal máximo de agua. • Protección del suelo y control de la erosión y la sedimentación. • Control de la calidad de las aguas superficiales y subterráneas.
Servicio de apoyo	Provistos para apoyar los hábitats y el funcionamiento de los ecosistemas.	<ul style="list-style-type: none"> • Hábitat silvestre. • Régimen de caudales requeridos para mantener el hábitat y los usos de agua en la cuenca baja.
Servicios culturales	Relacionados con la recreación y la inspiración de las personas.	<ul style="list-style-type: none"> • Recreación acuática • Estética del paisaje • Herencia e identidad cultura

Fuente: Smith et al, 2006.

Mecanismos de Retribución por Servicios Ecosistémicos Hidrológicos (MRSEH)

Los MRSEH son instrumentos que, a través de acuerdos voluntarios entre quienes ayudan en la provisión de los servicios ecosistémicos hidrológicos (contribuyentes) y quienes se benefician de los mismos (retribuyentes), generan, canalizan, transfieren e invierten recursos económicos en la conservación, recuperación y uso sostenible de las fuentes de los servicios ecosistémicos hidrológicos. Así, el esfuerzo de aquellas personas por conservar, recuperar y usar de forma sostenible los ecosistemas, es reconocido y retribuido por quienes se benefician de los servicios hidrológicos que brinda dicho ecosistema.

Retribuyentes y contribuyentes del servicio ecosistémico hidrológico

La Ley de MRSE define los dos principales actores que forman parte de un MRSE:

a) **Contribuyentes al servicio ecosistémico.** Es la persona natural o jurídica, pública o privada, que mediante acciones técnicamente viables contribuye a la conservación, recuperación y uso sostenible de las fuentes de los servicios ecosistémicos.

b) **Retribuyentes por el servicio ecosistémico.** Persona natural o jurídica, pública o privada que, obteniendo un beneficio económico, social o ambiental, retribuye a los contribuyentes por el servicio ecosistémico.

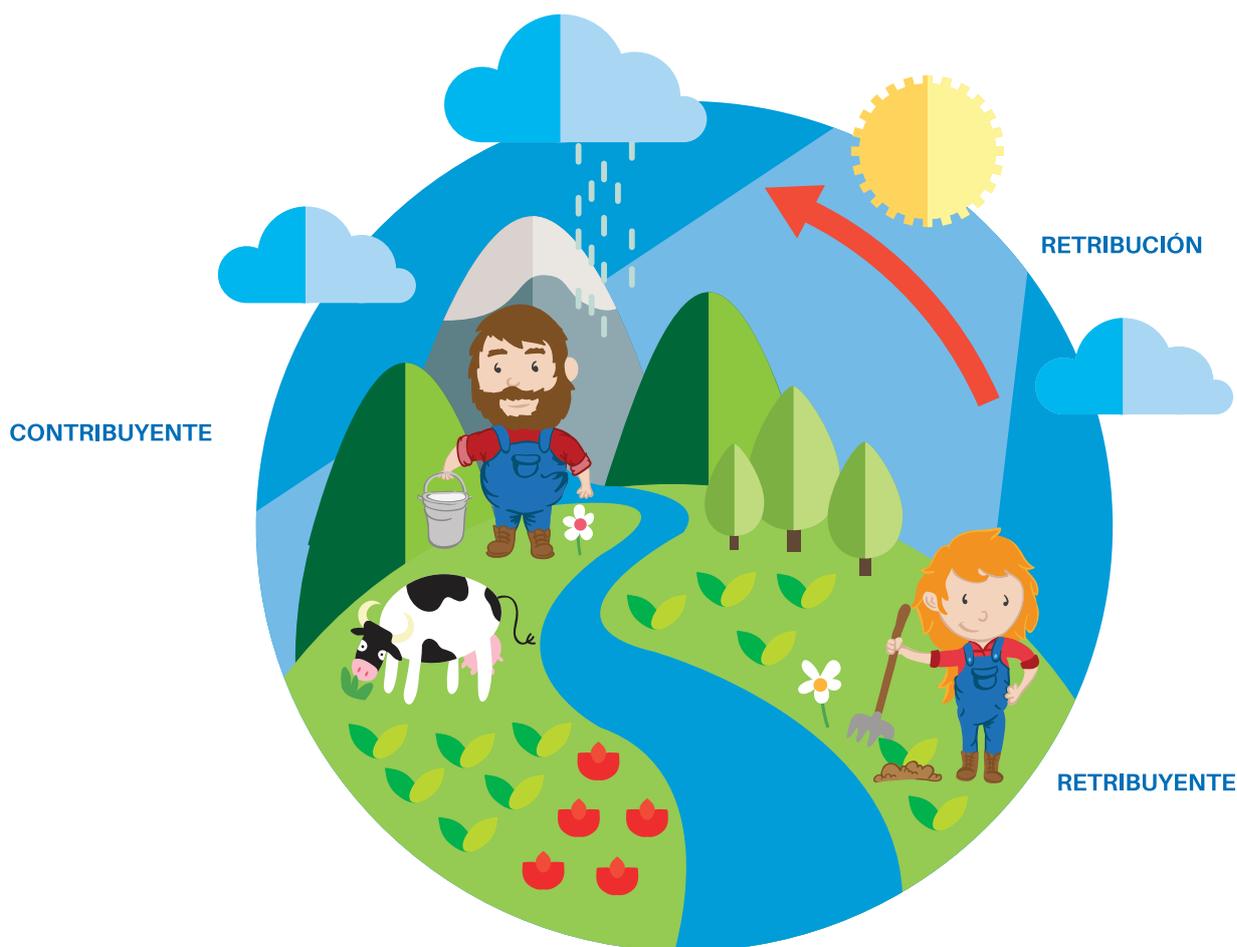


Figura 2. Esquema general de MRSEH

Evolución de los MRSEH

Identificación y Ubicación

Se han identificado un total de 22 iniciativas de MRSEH a nivel nacional. Estos mecanismos se desarrollan en el marco de una cuenca hidrográfica, donde se encuentran quienes manejan los ecosistemas proveedores del SEH (contribuyentes) y quienes se benefician de estos servicios (retribuyentes). No

todas las iniciativas cuentan con un nombre oficial, por lo cual en este documento se las ha identificado en función al nombre de la cuenca hidrográfica involucrada. En el 2013 se identificaron las primeras 17 iniciativas, registrándose 5 iniciativas adicionales en el 2015.³

Tabla 2. Listado de iniciativas de MRSEH identificadas a nivel nacional

No.	Nombre de la iniciativa
1	Fondo virtual de agua de Tilacancha (FOVAT)
2	Compensación por servicios ambientales de la Reserva Nacional Salinas y Aguada Blanca (Chili)
3	Retribución de servicios ambientales hidrológicos en la cabecera de cuenca Cachi
4	Compensación equitativa por servicios ambientales hidrológicos (CESAH) (Jequetepeque) Fondo birregional del agua de la cuenca del río Jequetepeque (FOBIRAJ) ⁴
5	Retribución por servicios ecosistémicos en la provincia de San Ignacio (Quanda y Botijas)
6	Compensación por servicios ecosistémicos en la microcuenca de Piuray-Ccorimarca
7	Iniciativa de MRSEH de la cuenca integrada de Ica - Huancavelica*
8	Retribución económica por servicios ecosistémicos hidrológicos en la cuenca de Cañete
9	Fondo del Agua de Lima y Callao (Aquafondo) (Chillón, Rímac, Lurín)
10	Iniciativa de MRSEH de la cuenca de Nanay*
11	Compensación por servicios ambientales en la zona de interés hídrico en los distritos de Chontabamba, Huancabamba y Oxapampa (San Alberto - La Colina) ⁵
12	Fondo de agua Quiroz
13	Mecanismos de retribución por servicios ecosistémicos hídricos de la microcuenca del Cumbaza.
14	Mecanismos de retribución por servicios ecosistémicos en la cuenca del Gera ("Madre Gera")
15	Compensación por servicios ecosistémicos en las microcuencas de Rumiyacu, Mishiyacu y Almendra
16	Iniciativa de MRSEH de la cuenca de Yuracyacu*
17	Acuerdos recíprocos por agua en la cuenca Amojú
18	Iniciativa de MRSEH de la cuenca de Zaña*
19	Iniciativa de MRSEH de la cuenca de Santa*
20	Iniciativa de MRSEH de la cuenca de Mariño*
21	Mecanismo de retribución para la microcuenca de Shullcas
22	Mecanismos de retribución por servicios ecosistémicos hídricos de la microcuenca del río Ñagazú

*Nombre no oficial

³ De las 5 iniciativas nuevas registradas durante el 2015, es importante señalar que el mecanismo de Zaña se inició en el 2005 pero sólo estuvo en implementación 1 año. En el caso del mecanismo de Mariño, éste se inicia en el 2010, pero no fue entrevistado en el 2013. Las 3 iniciativas restantes se inician después del 2013.

⁴ La iniciativa del CESAH constituyó un proyecto piloto de MRSEH. Actualmente, se está trabajando en ampliar el alcance de dicha experiencia a través del FOBIRAJ.

⁵ Esta iniciativa involucra las microcuencas de San Alberto y La Colina (Oxapampa); El Polvorín y Dos de Mayo (Chontabamba) y Prosoya-Yanachaga (Huancabamba). Por motivos prácticos se hará referencia a esta iniciativa por las microcuencas de San Alberto y La Colina.

Todas las cuencas hidrográficas en estudio, a excepción de la cuenca de Nanay ubicada en el llano amazónico, nacen en la Cordillera de los Andes. El 64% de dichas cuencas pertenecen a la Vertiente del Atlántico, mientras que el 36% restante corresponde a la Vertiente del Pacífico. Los MRSEH se encuentran en 17 departamentos del país, destacándose el departamento de San Martín al concentrar a 4 mecanismos (Figura 3).

La dimensión de las cuencas hidrográficas involucradas en los MRSEH, varían desde cuencas pequeñas como las de Rumiycu, Mishiyacu y Almendra (Iniciativa N° 11), con una área conjunta de 923 ha; hasta cuencas de gran extensión como la de Nanay con un área de 1'721,343 ha. El 50% de las iniciativas poseen un área menor a 50,000 ha, el 9.09% abarca un área entre 50,000 y 200,000 ha, mientras que el 40.91% tiene un área mayor a 200,000 ha.

La existencia de un porcentaje significativo (40.91%) de iniciativas que se desarrollan en cuencas de grandes dimensiones, implica un reto en la gestión, gobernanza y administración del mecanismo.

Tabla 3. Áreas Naturales Protegidas en los MRSEH

	No. de ANP y AC
ANP nacional	7
ANP regional	2
ANP privada	5
ZOCRE y Área de conservación ambiental	3
Área de conservación municipal y comunal	4
Total	21

	No. MRSEH	%
ANP nacional, regional y privada	11	50%
ANP + zonas de conservación	16	73%

Adicional al SEH que es reconocido a través de la implementación de estos mecanismos, los ecosistemas de la parte alta brindan otros servicios ecosistémicos. Muestra de la importancia de los ecosistemas en las zonas de cabecera de cuenca, es la presencia de áreas naturales protegidas y zonas prioritarias de conservación en el 73% de los MRSEH bajo estudio (16 iniciativas) (Tabla 3). Esto realza aún más el rol clave que poseen los contribuyentes en los múltiples esfuerzos de conservación.

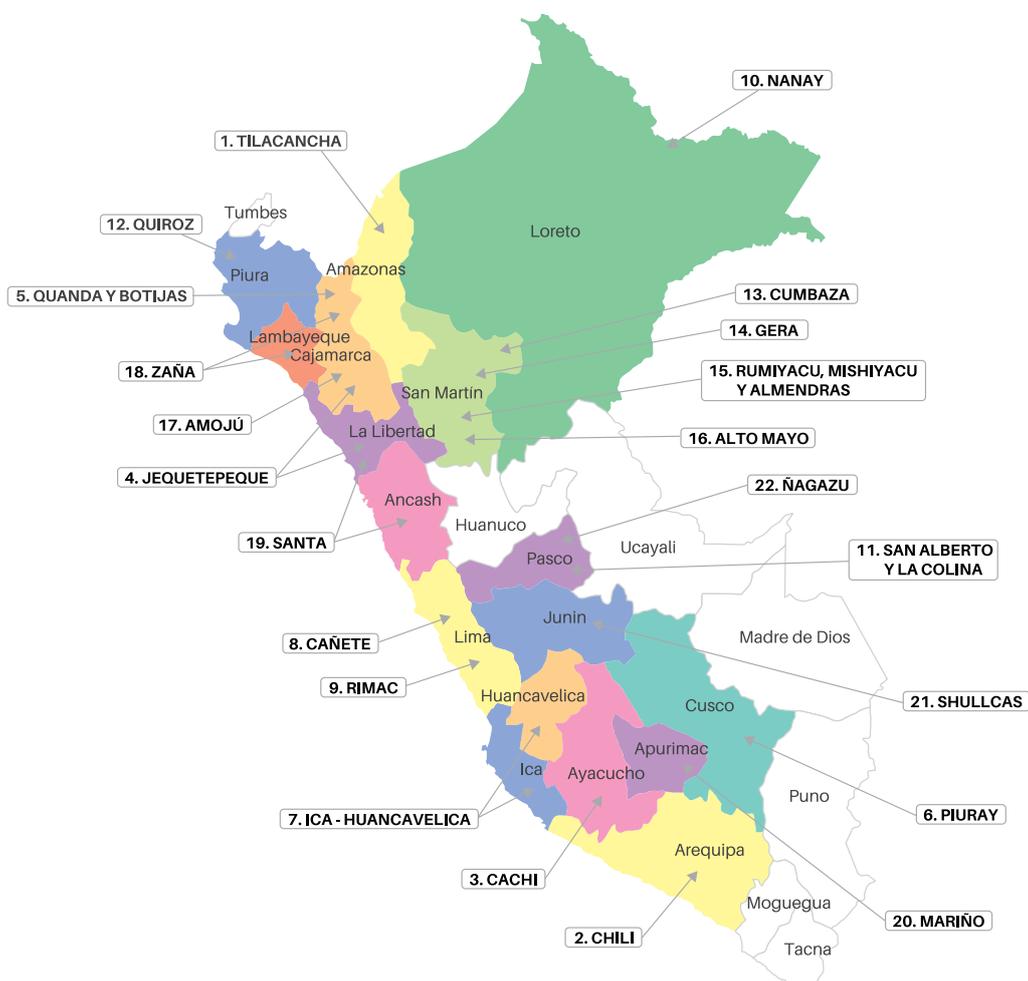


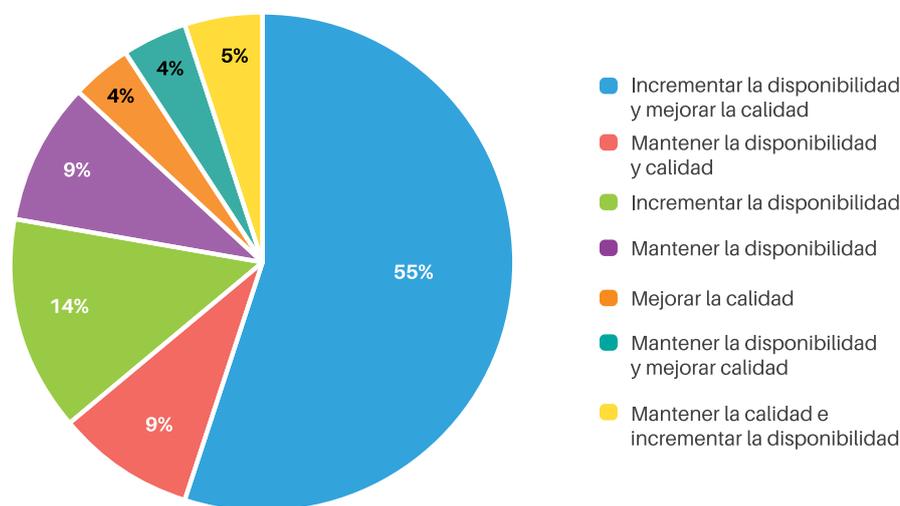
Figura 3. Ubicación de las iniciativas de MRSEH

Objetivos de los MRSEH

Las iniciativas de MRSEH tienen diferentes objetivos en relación a los SEH que proveen los ecosistemas. Algunas iniciativas buscan mejorar la disponibilidad y/o calidad del agua, mientras que otras buscan simplemente mantener y conservar los ecosistemas que de ser transformados podrían poner en riesgo la provisión de los SEH. El 73% de las iniciativas tiene la expectativa de mejorar la disponibilidad y/o calidad del SEH; el 18% tiene como objetivo mantener la disponibilidad y/o calidad del recurso hídrico mediante la protección de los ecosistemas claves para estos SEH; mientras que el 9% tiene un objetivo mixto de conservación y mejora del servicio (Figura 4).

El alto porcentaje de iniciativas con expectativas de mejorar el SEH, se debe a que la mayoría de mecanismos (90%) nacen como respuesta a una problemática con la cantidad, regularidad o calidad del recurso hídrico. Sin embargo, aun cuando existe una problemática con el recurso hídrico, algunas iniciativas tienen como objetivo de corto plazo mantener las condiciones actuales del SEH.

Aunque estos objetivos buscan el beneficio de todos los actores de la cuenca, es importante destacar el esfuerzo conjunto que las EPS, la SUNASS y el MINAM han realizado en priorizar cuál es el SEH de interés de la EPS y por el cual ésta recaudará e invertirá la retribución económica. La herramienta de gestión denominada “Diagnósticos Hidrológicos Rápidos”⁶ ha sido de gran utilidad en el este proceso.



*La disponibilidad hídrica incluye tanto el rendimiento hídrico como la capacidad de regulación de la cuenca, mientras que la calidad del recurso incluye la calidad química y física del agua.

Figura 4. Objetivos hidrológicos de los MRSEH

A pesar que la Ley N° 30215 contempla la RSE como un mecanismo para la conservación de los ecosistemas fuentes de los SEH, se reconoce en las iniciativas estudiadas que adicional a los objetivos de carácter hidrológico se encuentran los objetivos de carácter social. La mayoría de los mecanismos espera que la retribución supere los costos de oportunidad de realizar actividades de conservación y/o recuperación de los ecosistemas. Con ello, las iniciativas intentan contribuir a mejorar la calidad de vida de la población

que coopera en la provisión de los SEH, quienes por lo general se ubican en la parte alta de la cuenca y cuentan con recursos económicos escasos.

Esta doble intencionalidad (ambiental-social) se hace aún más notoria en iniciativas como la cuenca de Cachi, donde aparte del interés de generar un bienestar económico en los contribuyentes, se suma el pedido manifiesto de reconocimiento de su labor en la conservación de los SEH, que en resumen

⁶ Esta herramienta ha sido desarrollada por la Incubadora de proyectos del MINAM, con el apoyo de CONDESAN y la SUNASS. El concepto de esta herramienta es compatible con la expuesto en la Resolución de Consejo Directivo N° 011-2015-SUNASS-CD, donde se hace referencia al Diagnóstico Hídrico Base.

podría entenderse como “equidad o justicia hídrica”. Muestra de ello es lo expresado por Magdalena Machaca, integrante de la Asociación Bartolomé Aripaylla (ABA) que apoya a la iniciativa de Cachi: “Los impulsores de la iniciativa exigen que el MRSEH sea un reconocimiento y amparo a la labor criadora del agua de las comunidades asentadas en la cabecera de las cuencas Cachi y Pampas” (M. Machaca, entrevista personal, 01 de septiembre de 2013).

Origen de las Iniciativas

El desarrollo de MRSEH tiene en el Perú cerca de diez años. El proyecto pionero a nivel nacional fue

el correspondiente a la iniciativa de Rumiayacu, Mishiyacu y Almendra. Dicho proyecto, que nace del trabajo conjunto de la sociedad civil, la cooperación internacional (ie. GIZ, en ese entonces GTZ a través de su proyecto “Cuencas Andinas”) y el Gobierno Regional de San Martín, se inicia en el año 2004 y logra implementarse en el año 2009, marcando un referente para los siguientes MRSEH.

De esta manera, es recién a partir del año 2010 donde se registra el comienzo de la mayor cantidad de iniciativas de MRSEH; dieciséis de las veintidós iniciativas se han iniciado en los últimos cinco años (Figura 5).

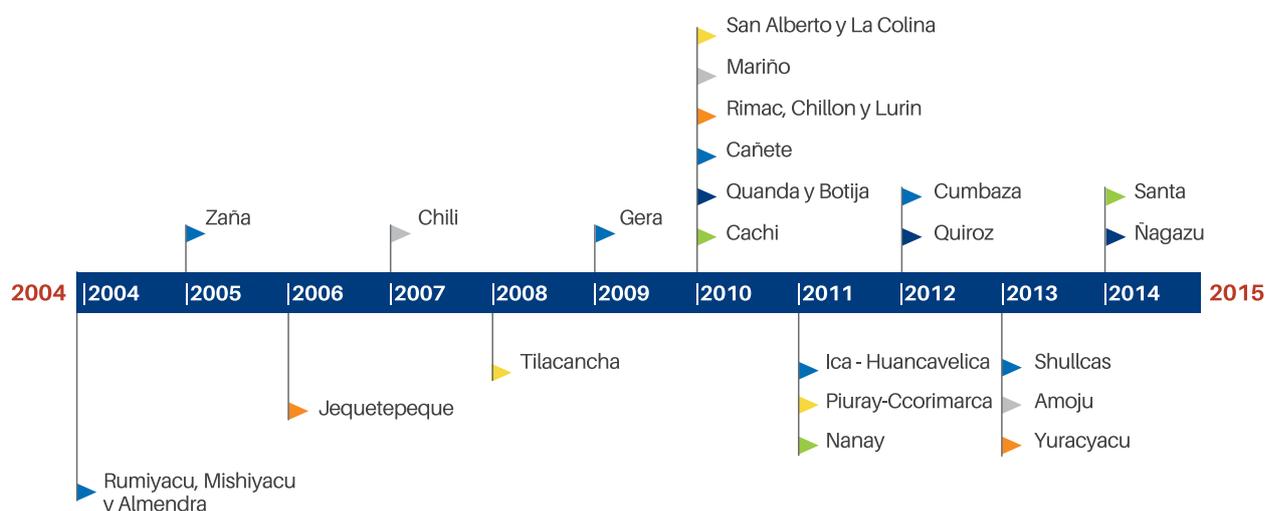


Figura 5. Fecha de inicio de las iniciativas de MRSEH

Agentes promotores de los MRSEH

Otro punto importante respecto al origen de los MRSEH es la fuente impulsora del mecanismo, es decir quienes proponen la iniciativa. La sociedad civil (incluyendo en esta categoría a las asociaciones civiles sin fines de lucro, como las ONG) constituye el principal promotor de los MRSEH. Diez iniciativas (45.45%) han sido propuestas por la sociedad civil, nueve iniciativas (40.91%) se originan del trabajo conjunto entre la sociedad civil y el gobierno y las tres restantes (13.64%) nacen por el interés y promoción del gobierno local, regional y nacional.

Entre la sociedad civil, sin embargo, es importante resaltar el rol que las organizaciones no gubernamentales sin fines de lucro (ONG) poseen

en la puesta en marcha de estos mecanismos. De las diecinueve iniciativas en las que la sociedad civil ha participado como agente impulsor, las ONG han estado involucradas en diecisiete de ellas; es decir en alrededor del 77% de las iniciativas existentes en el país, las ONG han sido el motor en el inicio de los MRSEH.

Dichas organizaciones apoyan tanto aspectos técnicos como económicos, siendo en la mayoría de los casos quienes financian el proceso de construcción de estos mecanismos. Por lo general, estas organizaciones cuentan con oficinas en la zona de intervención, lo cual facilita su participación y liderazgo en los proyectos de MRSEH. Esta situación deja entrever el

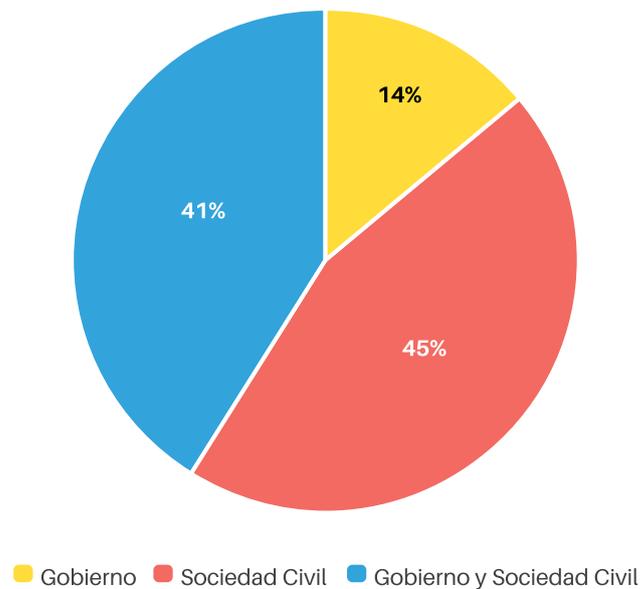


Figura 6. Agentes promotores de los MRSEH

papel clave que este actor ejerce en el desarrollo de gran parte de los mecanismos, pero a la vez el reto que tiene cada iniciativa de consolidar un esquema donde la intervención de estas organizaciones no sea indispensable durante la fase de implementación y en su sostenibilidad en el tiempo.

Por otro lado, como parte de la sociedad civil, es importante destacar aquellas iniciativas que nacen por el impulso de la propia población local. Un ejemplo es la iniciativa de Cachi, la cual nace desde la Comunidad Campesina Quispillacta y la iniciativa de Quiroz que se origina como respuesta a la disposición

de la Junta de Usuarios de Riego de retribuir a la población que conserva los ecosistemas en la parte alta de la cuenca.

Por su parte, el gobierno ha apoyado a doce iniciativas (54.55%) desde sus inicios. Los tres niveles de gobierno (nacional, regional y local) han participado promoviendo el desarrollo de estos mecanismos, destacándose el involucramiento de los gobiernos locales (Municipalidad distrital y provincial). En la siguiente Tabla se detallan los agentes que han impulsado cada una de las iniciativas:



Tabla 4. Instituciones promotoras de las iniciativas de MRSEH

Principal institución que promueve la creación del MRSEH			
No.	Iniciativa	Nombre	Tipo de organización
1	Tilacancha	Municipalidad Provincial de Chachapoyas	Gobierno local
2	Chili	DESCO	Asociación civil sin fines de lucro
3	Cachi	Comunidad campesina Quispillacta	Sociedad civil
4	Jequetepeque	WWF-CARE	Asociación civil sin fines de lucro
5	Quanda y Botijas	Cáritas Jaén, Municipalidad Distrital de San José de Lourdes y Municipalidad Ecológica Provincial de San Ignacio	Asociación civil sin fines de lucro y Gobierno local
6	Piuray	Comité de Gestión Piuray-Ccorimarca y Centro Bartolomé de las Casas	Sociedad civil y Asociación civil sin fines de lucro
7	Ica-Huancavelica	Ministerio del Ambiente "Programa de Desarrollo Económico Sostenible y Gestión Estratégica de los Recursos Naturales en Apurímac, Ayacucho, Huancavelica, Junín y Pasco (PRODERN)" con apoyo de la Cooperación Técnica Belga	Gobierno nacional (MINAM) y Asociación civil sin fines de lucro
8	Cañete	Ministerio del Ambiente	Gobierno nacional (MINAM)
9	Rímac	Grupo GEA y The Nature Conservancy (TNC)	Asociación civil sin fines de lucro
10	Nanay	Sociedad civil y el Gobierno Regional de Loreto - "Programa de Conservación, Gestión y Uso Sostenible de la Diversidad Biológica en Loreto (PROCREL)"	Sociedad civil y Gobierno regional
11	San Alberto - La Colina	Instituto del Bien Común (IBC)	Asociación civil sin fines de lucro
12	Quiroz	Junta de Usuarios de Riego y Naturaleza y Cultura Internacional (NCI)	Sociedad civil y Asociación civil sin fines de lucro
13	Cumbaza	Centro de Desarrollo e Investigación de la Selva Alta (CEDISA) e Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA).	Asociación civil sin fines de lucro
14	Gera	Amazónicos por la Amazonia (AMPA)	Asociación civil sin fines de lucro
15	Rumiyacu, Mishiyacu y Almendra	Sociedad civil, Gobierno Regional de San Martín - Proyecto Especial Alto Mayo (PEAM) y GIZ	Sociedad civil, Gobierno regional y Asociación civil sin fines de lucro
16	Alto Mayo	Conservación Internacional (CI)	Asociación civil sin fines de lucro
17	Amojú	Municipalidad Provincial de Jaén y RARE	Gobierno local y Asociación civil sin fines de lucro
18	Zaña	Junta de Usuarios de Zaña	Sociedad civil
19	Santa	Instituto de Montañas y SERNANP	Sociedad civil y Estado
20	Mariño	Comunidades Cabecera de Cuenca de la Microcuenca Mariño, Municipalidad Provincial de Abancay y Cooperación	Sociedad civil, Gobierno local y Asociación civil sin fines de lucro
21	Shullcas	Gobierno Regional de Junín y PRODERN, con el apoyo de la Cooperación Técnica Belga	Gobierno regional/nacional y Asociación civil sin fines de lucro
22	Ñagazu	Municipalidad de Villa Rica y PRODERN, con el apoyo de la Cooperación Técnica Belga	Gobierno local/nacional y Asociación civil sin fines de lucro

Apropiación de las iniciativas

Si bien se ha evidenciado la destacable colaboración de las ONG para la puesta en marcha de los mecanismos, su involucramiento y protagonismo va variando a medida que los mecanismos se van consolidando. En el 2013, la mayor parte de las instituciones sin fines de lucro que contribuyeron a la creación del mecanismo, eran parte del grupo de actores que lo gestionaba. Sin embargo, en el 2015 se identifica que las ONG reducen su protagonismo en la gestión alrededor del diseño e implementación de los MRSEH. Esto se debe a que en varias de las iniciativas, los proyectos de las organizaciones de cooperación internacional y de las ONG han culminado, teniendo que ceder su liderazgo al gobierno local. En otros casos, las ONG siguen participando activamente en los mecanismos pero como parte de un grupo más amplio de actores, el cual se organiza como grupos gestores o grupos

técnicos de apoyo para la implementación de los MRSEH.

Así, la información expuesta en la Figura 7 muestra que actualmente existe una mayor presencia del gobierno en el desarrollo de estos mecanismos, al mismo tiempo que sugiere que el trabajo conjunto sociedad civil-gobierno es la tendencia en la medida que se avanza hacia la implementación de los MRSEH. Sobre este último punto, es importante resaltar que hasta la fecha 12 iniciativas cuentan con plataformas de buena gobernanza (la cual recibe distintos nombres: grupo impulsor, grupo gestor, grupo técnico, etc.), que involucran a múltiples actores de la cuenca tales como organizaciones gubernamentales, sociedad civil, ONG y empresa privada y que en 4 casos han asumido el liderazgo del mecanismo.

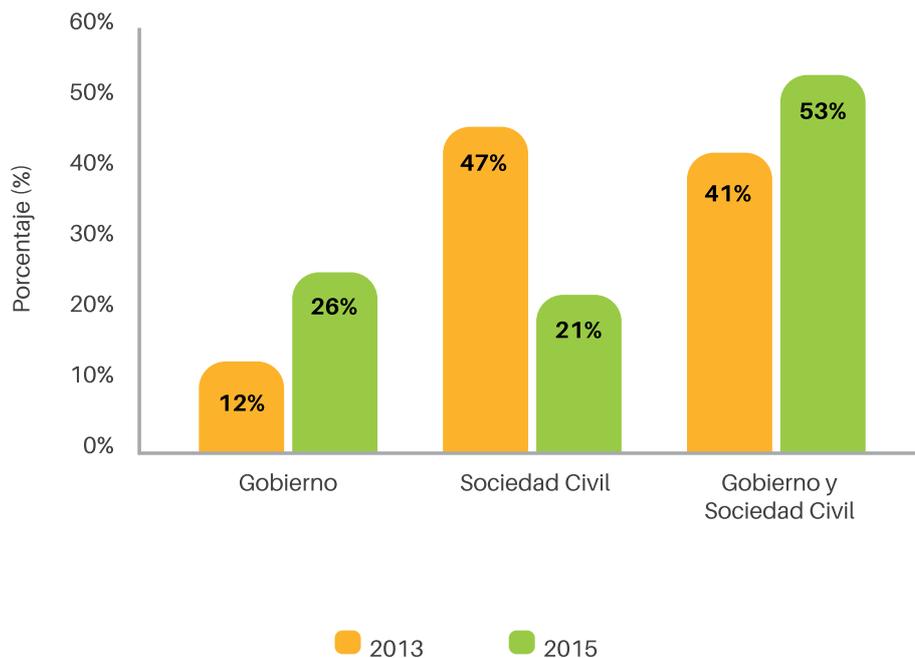


Figura 7. Agentes que lideran los MRSEH en el 2013 y 2015

Nuevamente, el reto es lograr que no se cree una dependencia técnica/financiera a las ONG y organizaciones de cooperación, de tal manera

que si finaliza su intervención en la zona exista una institucionalidad sólida que pueda seguir acompañando la puesta en marcha del MRSEH.

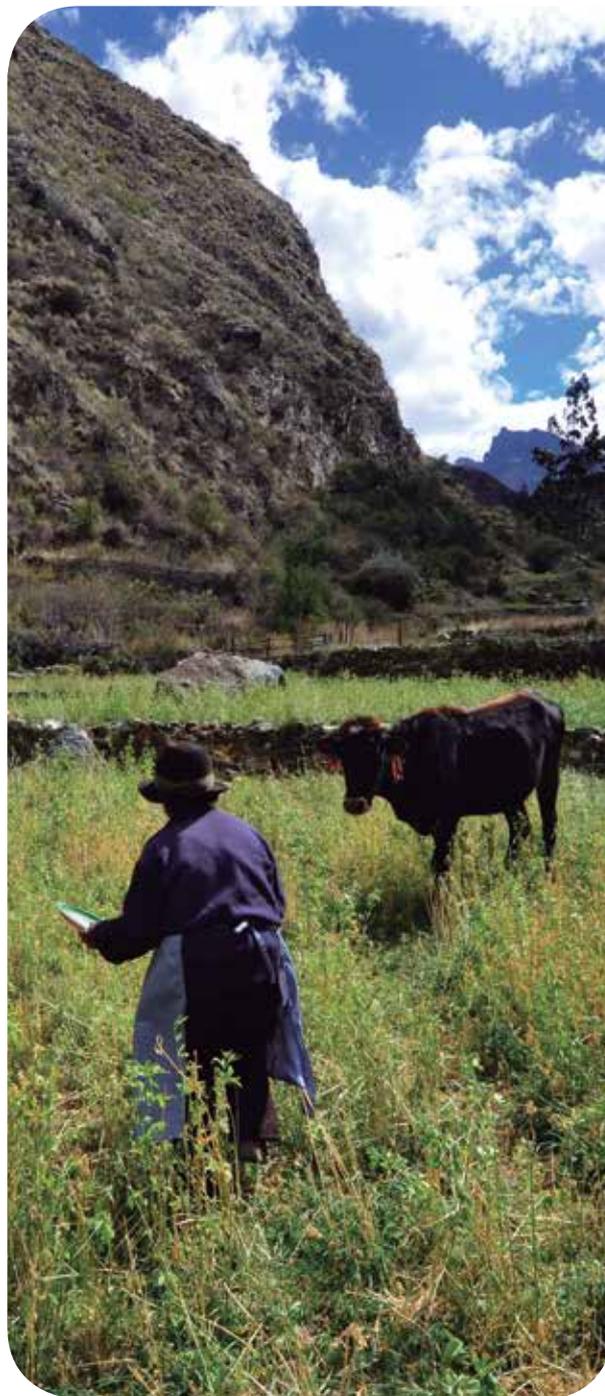
Contribuyentes y Retribuyentes

La identificación de los contribuyentes y retribuyentes en el marco de la cuenca hidrográfica, es una de las primeras tareas en la construcción de un MRSEH. La priorización de los retribuyentes suele ser más fácil que la determinación de los contribuyentes, dado que los primeros están relacionados a los beneficiarios del SEH. En el caso de los contribuyentes, en cambio, es necesario previamente identificar la zona prioritaria de interés hídrico de la cuenca, lo cual puede requerir de la realización de estudios y/o salidas de reconocimiento en campo.

Los contribuyentes, por consenso, se encuentran ubicados en la parte alta de la cuenca, debido a que en dichas áreas se encuentran los ecosistemas que se asumen son los claves para la provisión del SEH. Es posible diferenciar a los contribuyentes por su nivel de organización, su naturaleza jurídica o por el tipo de tenencia de la tierra. De acuerdo al nivel de organización los contribuyentes pueden ser las comunidades campesinas, comunidades nativas, asociaciones de productores o productores individuales. Mientras que en función del tipo de tenencia de la tierra, los contribuyentes son los propietarios del predio, poseionarios o comuneros. Estas dos características del contribuyente son de suma importancia al momento de establecer el tipo y términos de los acuerdos entre retribuyentes y contribuyentes del SEH.

Si bien un alto número de las iniciativas de MSREH (16 iniciativas) ha logrado definir la zona prioritaria de interés hídrico y en consecuencia a la población contribuyente, no en todos los casos ha sido posible diferenciar cuál es la zona de interés para cada uno de los retribuyentes dentro de la cuenca. Este nivel de detalle viene siendo trabajado principalmente por las EPS con el acompañamiento de la SUNASS y el MINAM a través de los “Diagnósticos Hidrológicos Rápidos” (DHR). Un ejemplo de esto es la iniciativa de Tilacancha, donde la EPS EMUSAP ha priorizado sólo la parte alta de la microcuenca Osmal, la cual representa un porcentaje de toda la zona de interés hídrico del mecanismo⁷. Por consiguiente, para lograr una negociación transparente con los diferentes

retribuyentes y para que se obtenga el impacto esperado sobre el SEH, será necesario se aplique la herramienta de DHR. A través de esta herramienta se podrá identificar cuál es el SEH de mayor interés para cada retribuyente y qué área geográfica dentro de la cuenca es la prioritaria para la provisión del servicio.



⁷ El Área de Conservación Privada (ACP) Tilacancha constituye la zona de interés hídrico para este mecanismo, abarcando la parte media y alta de las microcuencas Tilacancha, Cruz Huayco y una pequeña parte de la microcuenca Sonche.

En el caso de los retribuyentes, éstos se ubican por lo general en la parte baja de la cuenca y en algunas ocasiones en la parte media de la cuenca (por ejemplo cuando el retribuyente es una central hidroeléctrica). A diferencia de los contribuyentes cuya priorización, en la mayoría de casos, no ha cambiado entre el 2013 al 2015,

la selección de los retribuyentes ha tenido variaciones durante este periodo. En la Figura 8, presenta el porcentaje de iniciativas que han priorizado a un determinado retribuyente durante el 2013 y 2015:

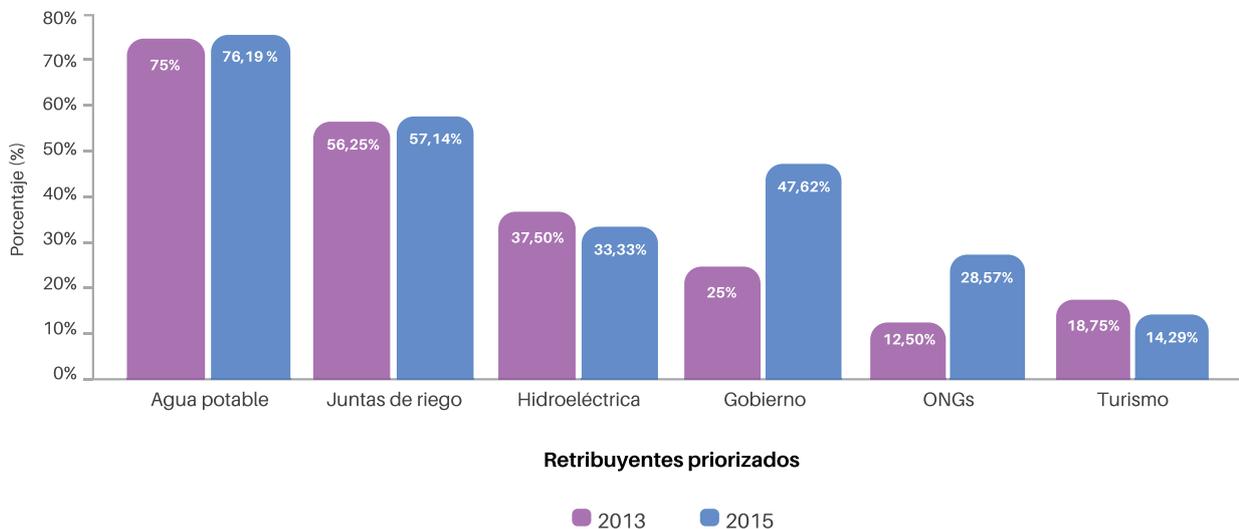


Figura 8. Retribuyentes priorizados en el 2013 y 2015

Los retribuyentes priorizados son aquellos actores que en el corto plazo se espera participen como retribuyentes del MSREH o que en la actualidad ya son retribuyentes del mecanismo. La priorización de los retribuyentes es un proceso dinámico, el cual depende de múltiples factores, tales como el estado de avance del mecanismo, el poder de negociación del agente que lidera la iniciativa, la disposición de participar de los retribuyentes, el contexto social, entre otros. Así, por ejemplo, una iniciativa en la fase de diseño puede haber priorizado únicamente un retribuyente, pero una vez inicia la fase de implementación otros actores son incluidos como retribuyentes. De igual forma, el cambio del personal encargado de la iniciativa de MRSEH puede habilitar o restringir la participación de un determinado actor.

Como se puede apreciar en el Figura 8, durante el periodo 2013-2015 se mantiene la preferencia de los usuarios de agua potable⁸ y los usuarios de agua para riego como retribuyentes del MRSEH. Esto está directamente relacionado a que son los sectores con mayor demanda consuntiva del recurso. En el caso particular de los usuarios de agua potable, además, se cuenta con la Ley N° 30045, las disposiciones de su Reglamento y el Decreto Legislativo N° 1240,

donde se especifica el deber de las EPS de incluir como parte de la tarifa a los MRSEH. Este mandato normativo constituye un factor impulsor importante en el involucramiento de las EPS como retribuyentes en los mecanismos.

En la priorización del Gobierno y las ONG como retribuyentes, se evidencia un incremento significativo entre el año 2013 y 2015. En el 2013 el concepto de retribuyente estaba asociado principalmente al beneficiario del servicio hidrológico, con lo cual la mayoría de iniciativas priorizaban a los usuarios del recurso. Sin embargo, algunos factores como la promulgación de la Ley de MRSE (Ley N° 30215) y la experiencia adquirida por los propios mecanismos, han generado se involucre como retribuyentes a otros actores que de forma directa no son beneficiarios y/o usuarios del servicio hidrológico pero que tienen interés en la conservación y mejora de la provisión del SEH, tales como el gobierno y las ONG.

En el caso de la Ley N° 30215, ésta oficializó el MRSE y esclareció el rol de los Gobiernos locales y regionales, otorgando la seguridad normativa que necesitaban las instituciones del Estado para involucrarse. Asimismo, a medida que las iniciativas han llegado a la fase de

⁸ Los usuarios de agua potable son los retribuyentes del MRSEH, dado que en la tarifa de agua potable pagan un porcentaje por concepto de retribución. Sin embargo, su aportación se canaliza a través de las EPS.

implementación, el financiamiento de las acciones de conservación y restauración se vuelve un cuello de botella (ver sección “Cuellos de Botella”), siendo necesario incluir a otros actores dispuestos a contribuir con el mecanismo y a darle sostenibilidad al mismo.

De esta manera, lo que demuestran las iniciativas que poseen un mayor avance en el desarrollo del MRSEH, es que en la etapa de implementación es indispensable involucrar a la mayor cantidad de retribuyentes, sean estos o no usuarios directos del servicio hidrológico. Todas las iniciativas, a excepción de una, que presentan un mayor avance han priorizado 3 o más retribuyentes.

Avances en la Construcción de los MRSEH

Como se puede apreciar en la Figura 9 y Figura 10, en general, entre el 2013-2015 se ha dado un avance significativo en el desarrollo de los MRSEH. Al 2015

la mayoría de iniciativas han culminado la fase de diagnóstico; la fase de diseño ha tenido un progreso importante pasando de un 18% a un 41% de iniciativas que han culminado esta fase entre el 2013 y 2015; en la fase de negociación entre el 2013 y 2015 hay un incremento del 18% al 25% de iniciativas que han culminado esta fase; mientras que en la fase de implementación hay un incremento del 12% al 14%.

De esta manera, mientras que en el 2013 eran 4 las iniciativas que destacaban por su grado de avance hacia la implementación⁹: Piuray Ccorimarca, Quanda y Botijas, Jequetepeque y Rumiyaku, Mishiyaku y Almendra; en el 2015 se evidencian 9 iniciativas con un grado de avance considerable: Amoju, Cumbaza, Quiroz, Piuray Ccorimarca, Rimac, Chillon y Lurin, Quanda y Botijas, Tilacancha, Jequetepeque¹⁰ y Rumiyaku, Mishiyaku y Almendra. Sin embargo, hay que señalar que las iniciativas de Zaña, Nanay e Ica-Huancavelica se encuentran actualmente paralizadas y no se tiene certeza sobre su reactivación.

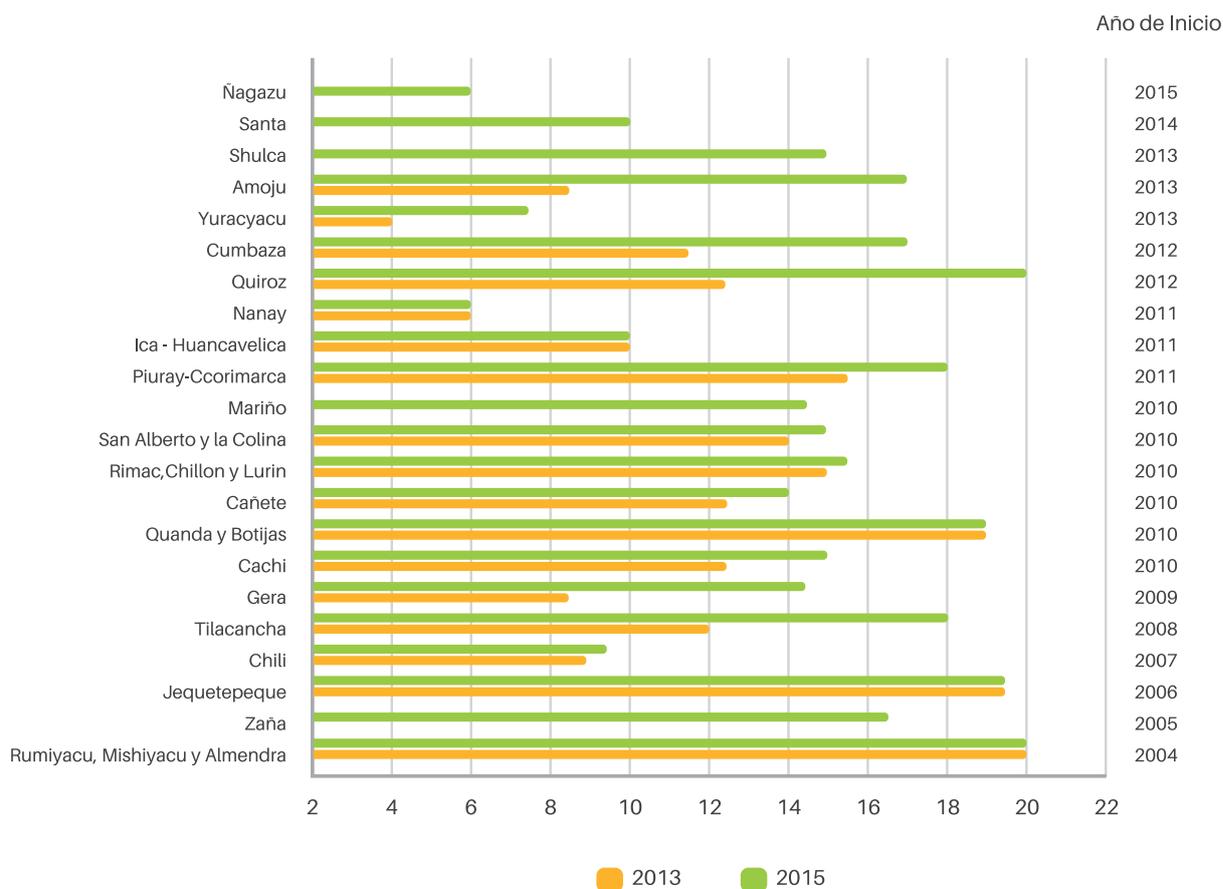


Figura 9. Avance de los MRSEH 2013-2015¹¹

⁹ Se destacan por su grado de avance aquellas iniciativas que han logrado un puntaje superior a 15, de acuerdo a los criterios del Anexo 1.

¹⁰ La iniciativa de Jequetepeque logró tener un avance significativo a través del proyecto piloto CESA. Actualmente se encuentra en una etapa de transición para la ampliación del mecanismo a través del FOBIRAJ.

¹¹ En el margen derecha de la Figura se muestra el año de inicio de cada MRSEH.

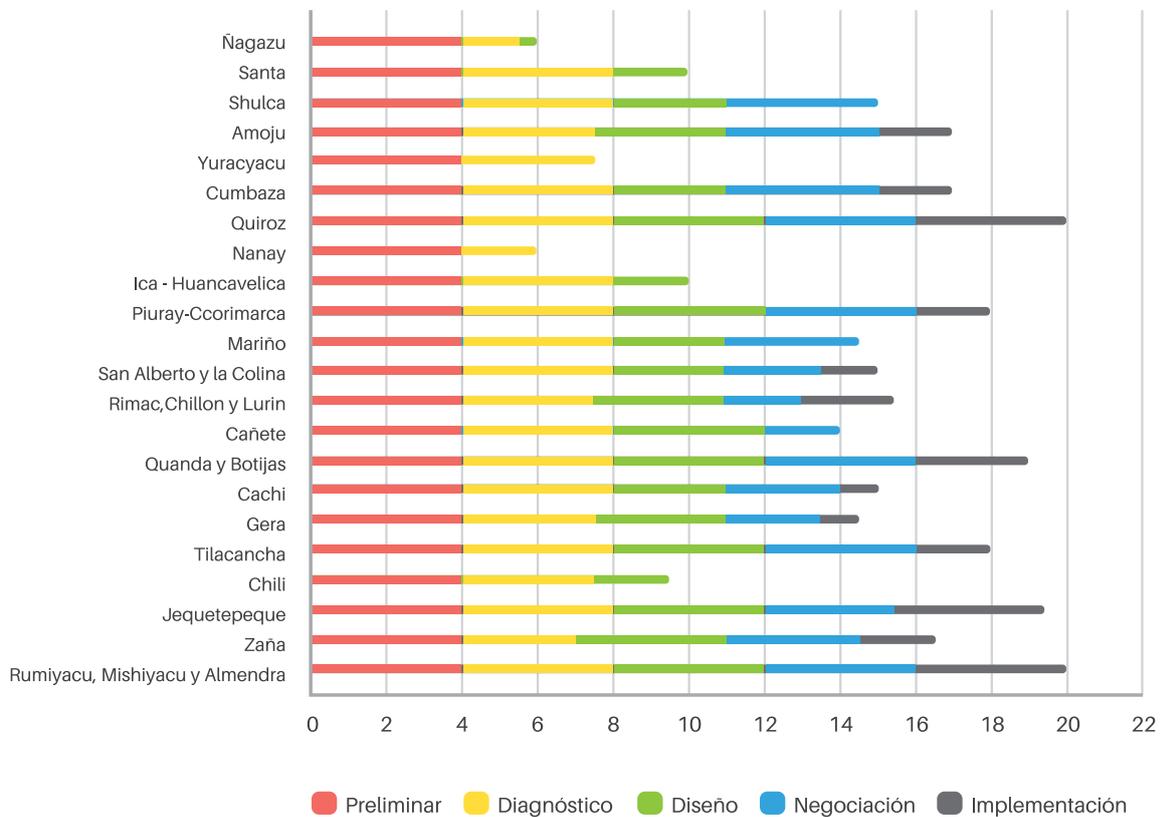
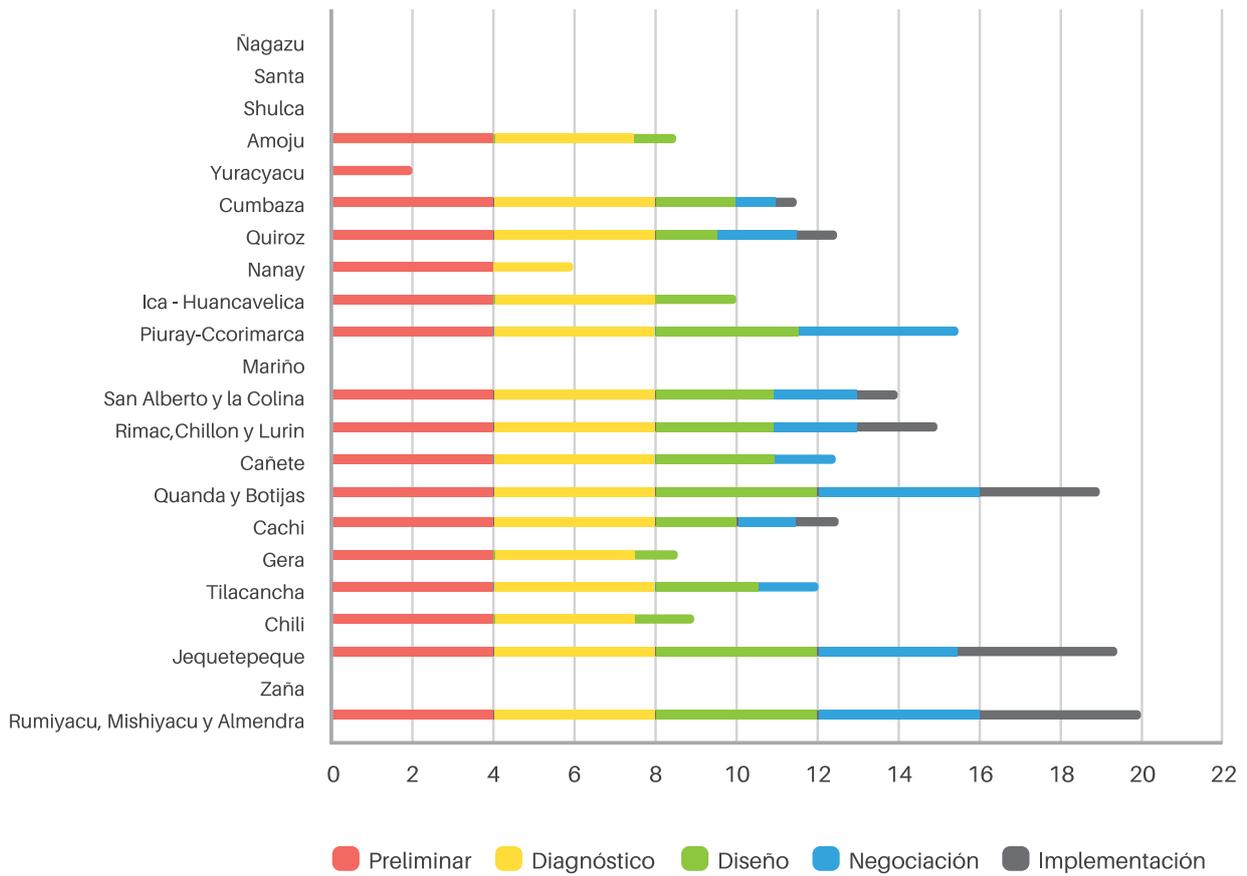


Figura 10. Avance por etapas del MRSEH 2013 y 2015

Las razones por las cuales el avance de algunas iniciativas es más rápido a comparación de otras serán expuestas en la siguiente sección (“Cuellos de botella”), sin embargo es importante destacar una variable que parece dificultar el avance de los mecanismos: el tamaño de la cuenca. Aunque este factor no impide el desarrollo del mecanismo, pues la iniciativa de Chillón, Rímac y Lurín se encuentra en fase de implementación, por lo general grandes tamaños de cuenca retardan la implementación de la iniciativa. Una cuenca de mayor dimensión requiere un mayor tiempo para la realización del diagnóstico, negociación con los actores y estructuración del mecanismo, a la vez que demandará de un mayor nivel de inversión para su puesta en marcha. Muestra de ello, es que a la fecha de las 9 iniciativas con un área mayor a 200,000 ha, sólo 3 (33%) han logrado tener algún avance en la etapa de implementación (Jequetepeque; Chillón, Rímac y Lurín; Quiroz); 1 tiene un avance medio (Cañete); 2 se encuentran en la fase de diagnóstico y diseño (Chili y Santa) y las tres restantes se encuentran paralizadas (Nanay, Ica-Huancavelica y Zaña). Mientras que el 70% de las iniciativas (9 de 13 iniciativas) que se desarrollan en cuencas con un área menor a 200,000 ha presentan avances en la fase de implementación. Si se toma en cuenta, además, el año de inicio de las iniciativas desarrolladas en cuencas de grandes dimensiones, se puede evidenciar que éstas tienen en promedio 5 años de desarrollo del MRSEH.¹²

Compromisos y Acuerdos entre Retribuyentes y Contribuyentes

Al ser los MRSEH un esquema voluntario, uno de los mayores retos es lograr que los retribuyentes se comprometan a retribuir de forma recurrente al mecanismo. La manera de formalizar el otorgamiento de la retribución y el compromiso de conservación por parte del contribuyente es a través de acuerdos. Según la Ley de MRSE, dichos acuerdos deberían ser firmados por lo menos por el retribuyente y contribuyente del mecanismo. En la práctica, en algunos casos como en la iniciativa de Quanda y Botijas, el acuerdo involucra directamente al actor retribuyente (Municipalidad) y al contribuyente (propietario del predio), mientras que en otras iniciativas como la de Quiroz el acuerdo es firmado entre la institución que representa a los retribuyentes y administra los aportes (presidente del

Consejo Directivo del Fondo Quiroz) y el representante de los contribuyentes (comunidad campesina). Las particularidades de los acuerdos dependerán de las características de las partes involucradas, tales como: unidad administradora privada/pública, tenencia de tierra, existencia de áreas de conservación, existencia de comunidades nativas o indígenas, entre otros. (Ver Tabla 5).

Además, es importante resaltar la existencia de pre-acuerdos o acuerdos de conservación preliminares (Iniciativas de San Alberto la Colina y Gera), los cuales involucran incentivos financiados por ONG y cooperación (no priorizados en estas iniciativas como retribuyentes) con el objetivo de dar inicio a las prácticas de conservación en el terreno, ganar la confianza de los contribuyentes e incentivar a los retribuyentes a participar. Posteriormente, se espera que dichos pre-acuerdos se ratifiquen o se renueven utilizando los aportes de los retribuyentes. El riesgo, no obstante, es que la ratificación de los acuerdos no se logre en el corto plazo y el mecanismo pierda credibilidad.



¹² En el promedio, no se incluye la iniciativa de Zaña, dado que sólo estuvo en implementación 1 año, del 2005-2006.

Tabla 5: Compromisos y acuerdos entre contribuyentes y retribuyentes

No.	Iniciativa	Retribuyentes Priorizados	Retribución		Compromiso sobre aportes Medio de verificación	Tipo de acuerdo	No. de acuerdos	Area bajo acuerdos (ha)	Acuerdos entre retribuyentes y contribuyentes		
			INV ¹	COMP ²					Retribuyente	Contribuyente	Intermediario / testigo
1	Tilacancha	C.Campesinas de San Isidro de Maino y Levanto; Municipalidad Provincial Chachapoyas; Gob. Regional de Amazonas; Autoridad Regional Ambiental; Cámara Regional de Turismo de Amazonas; EMUSAP S.R.L.; APECO; GIZ, otros	✓	✓	Varios actores: Acta de constitución del FOVAT EMUSAP: RCD 033-2015-SUNASS-CD	Acuerdos Reciprocados por Agua	1	169	APECO	Comunero-Posesionario	Comunidad Campesina de San Isidro de Maino
2	Cachi	SEDA AYACUCHO	✓	✓	SEDA AYACUCHO: RCD 040-2015-SUNASS-CD	Sin acuerdo					
3	Jequetepeque	JUDRA	✓			Memorandum de entendimiento	1	1975		Autoridades de los distritos de Contumaza, Sta. Cruz de Toledo y Guzmango	Responsable del Comité de Gestión Ambiental
4	Quanda y Botijas	JUSDRR; SN POWER; Gob. Regional de Cajamarca; PEJEZA; Gob. Locales de Sta. Cruz de Toledo y Guzmango	✓	✓	O.Municipal No. 017-2011-MEPSI O.Municipal No.025-2011-MEPSI R. Municipal No.066-2011/MEPSI.A. R.Municipal No.024-2012/MEPSI O.Municipal No.004-2011-MDSJ/LA	Acuerdos Reciprocados por Agua	37	1291	Alcalde de la MIEPSI	Poblador beneficiario	Presidente del Comité Gestor Conguque del poblador 3 testigos
5	Piuray-Ccorimarca	ELORSA, ADINELSA y Electro Oriente S.A.	✓	✓	SEDACUSCO: RCD 026-2013-SUNASS-CD	Convenio tripartito	1	ND	Gerente general de la EPS Sedacusco	Presidente del Comité de la Microcuencia Piuray-Ccorimarca	Alcalde la Municipalidad de Chincheros
6	Rimac, Chillón y Lurín	EPS Marañon	✓	✓	Socios fundadores de "Aquefondo" SEDAPAL: RCD 022-2015-SUNASS-CD	Sin acuerdo					
7	San Alberto y la Collina	Municipalidad Provincial de San Ignacio	✓			Pre-acuerdos	8	43.5	Instituto del Bien Común (IBC)	Propietario	
						Acuerdos Reciprocados por Agua	5	247	Alcalde de la Municipalidad Distrital de Chontabamba	Propietario	IBC

		Junta de Usuarios de San Lorenzo (JUSAL) Junta de Usuarios del Sistema Hidráulico del Chira Municipalidad Provincial de Ayabaca Municipalidad Distrital de Pacaipampa Naturaleza y Cultura Internacional	✓	Acta de fundación del "Fondo del Agua Quiroz" suscrita por los retribuyentes. Municipalidad Provincial de Ayabaca: Ordenanza Municipal No. 001-2014-CM Juntas de Usuarios de Riego: Plan Operativo Anual y tarifa de agua	Acuerdos de conservación	5	9687	Presidente del Consejo Directivo del Fondo Quiroz	Presidente de la Comunidad o Asociación	Teniente Gobernador, Presidente de Rondas Campesinas
8	Quiroz		✓		Convenios	9	9687	Presidente del Consejo Directivo del Fondo Quiroz	Presidente de la Comunidad o Asociación	
9	Cumbaza	Usuarios de agua potable - EMAPA San Martín Junta de Usuarios de Riego Sector Turismo Piscicultores Gobierno ONGs y cooperación	✓	Juntas de Usuarios de Riego: Inclusión de retribución en su Plan Operativo Anual y correspondiente tarifa de agua para riego.	Acuerdos de conservación	4	ND	Junta de Usuarios de Riego	Apus de las comunidades nativas	Comité de Gestión de la subcuenca del Cumbaza
10	Gera	Hidroeléctrica Electro Oriente	✓		Acuerdos de conservación	27	600	Comité de Gestión (Fondos de cooperación)	Representante de la unidad familiar/ Representante de la comunidad	
11	Rumiyacu, Mishiyacu y Almendra	Usuarios de agua potable - EPS Moyobamba Gobierno nacional, regional y provincial ONGs y cooperación	✓	EPS Moyobamba: RCD No. 080-2007 SUNASS-CD No. 034-2014-SUNASS-CD	Acuerdos de conservación	65	923	EPS Moyobamba	Posesionarios	Comité Gestor
12	Amoju	EPS Marañón; Junta de Usuarios de Riego Municipalidad Distrital de Bella Vista Municipalidad Provincial de Jaén	✓		Acuerdos Reciprocos por Agua	39	114	Alcalde de la Municipalidad Provincial de Jaén	Propietario del predio	Comité Gestor Notario
13	Zaña	Junta de Usuarios de Zaña	✓		Actas					
14	Maríño	Usuarios de agua potable - EMUSAP Junta de Usuarios del Distrito de Riego Abancay (JUDRAB) Gobierno regional y local Donantes: Cooperación, ONGs, otros.	✓	Resolución de Consejo Directivo: No. 015-2014 SUNASS-CD	Convenio Marco ³			EMUSAP Abancay	Comité de Gestión de la Microcuenca de Maríño	Municipalidad Provincial de Abancay, Gobierno Regional de Apurímac
15	Shullcas	SEDAM Huancayo	✓	RCD 024-2015 SUNASS-CD	Sin acuerdo					

ND: Información no disponible

1. Iniciativas donde se ha invertido la retribución aportada por los retribuyentes o donantes.

2. Iniciativas que tienen recursos económicos comprometidos de los retribuyentes para los próximos años.

3. A pesar de tener un Convenio Marco, la SUNASS ha condicionado el aumento de tarifa a la presentación de los acuerdos con las comunidades campesinas de la parte alta de la cuenca.

Actualmente, 15 iniciativas han logrado invertir o comprometer recursos por parte de los retribuyentes, de las cuales 12 (55%) cuentan con acuerdos o convenios entre retribuyentes/donantes y contribuyentes, a comparación del 2013 donde sólo 5 iniciativas (29%) tenían acuerdos. Sin embargo, dichos acuerdos aunque implican un compromiso de conservación por parte del contribuyente no aseguran en todos los casos una retribución recurrente por parte del retribuyente. En consecuencia, las iniciativas procuran formalizar el compromiso de los retribuyentes a través de otros medios.

En el caso de los usuarios de agua potable, la Ley de Modernización de los Servicios de Saneamiento (Ley N° 30045) es un respaldo legal que asegura que una vez incluido el concepto de retribución en la tarifa de agua, la aportación sea periódica. Actualmente, existen 7 EPS que tienen resolución tarifaria aprobada que incluyen al MRSEH. En el caso de las Juntas de Usuarios de Riego, que son el segundo retribuyente con mayor priorización, se ha optado por incluir la retribución dentro del Plan Operativo Anual y la tarifa de agua para riego, siendo necesario que todos los años dicha herramienta de planificación sea ratificada y aprobada por la Autoridad Local del Agua (ALA). Existen sólo 2 iniciativas (Quiroz y Cumbaza) que tienen un compromiso activo con las Juntas de Usuarios de Riego.¹³ Cuando se involucra a una institución gubernamental, como es el caso de Quiroz y Quanda y Botijas, se han publicado ordenanzas y resoluciones municipales que validan su compromiso e incluso especifican el monto de aporte anual. Además, en el caso de Quanda y Botijas el MRSEH ha sido incluido dentro de los instrumentos de gestión municipal, lo cual asegura una continuidad ante un cambio de autoridades. Finalmente, para asegurar el involucramiento y participación constante de otros actores como empresas privadas, ONG y cooperación, se firman actas de compromiso o incluso se vuelven a estos actores socios de la institucionalidad creada

para el manejo del mecanismo. Ejemplo de ello son las iniciativas de Tilacancha (FOVAT), Rímac, Chillón y Luín (AquaFondo) y Quiroz (Fondo de Agua Quiroz).

Retribución Comprometida

Como se ha visto en las secciones anteriores, entre el 2013 al 2015 ha habido un progreso significativo en el avance de los MRSEH en el Perú, gracias al esfuerzo conjunto de la sociedad civil y el Gobierno. Sin embargo, una vez las iniciativas llegan a la etapa de implementación uno de los principales retos es conseguir una retribución constante que pueda significar un impacto positivo sobre los ecosistemas proveedores del servicio hidrológico y la población coadyuvante.

Como se puede ver en la Tabla 5, no todas las iniciativas donde se ha retribuido a los contribuyentes, cuentan con recursos asegurados para los próximos años. Actualmente hay 10 iniciativas que tienen una retribución comprometida para los próximos años. Estos compromisos de retribución involucran a los siguientes actores: Empresas Prestadoras de Servicios de Saneamiento (EPS), Juntas de Usuarios de Riego, Gobierno y ONG. Como se muestra en la Tabla 6, la mayor cantidad de inversión comprometida proviene de las EPS, lo cual está directamente relacionado a la promulgación de Ley N° 30045 y normas complementarias.

El 70% de las iniciativas con recursos comprometidos dependen de una única fuente de recursos. Un caso a resaltar es la iniciativa de Quiroz que ha logrado comprometer la aportación de tres diferentes actores. Además, se evidencia la ausencia de inversión comprometida por parte de hidroeléctricas, actor que cuenta con un alto nivel de priorización como retribuyente en los MRSEH. La participación de la empresa privada está igualmente ausente.

¹³ Las iniciativas de Jequetepeque y Zaña también contaron con la retribución por parte de la Junta de Usuarios de Riego, sin embargo a la fecha no ha sido posible renovar dicho compromiso.

Tabla 6. Retribución comprometida en los MRSEH

No.	Nombre de la iniciativa	Inversión comprometida 2016-2020 En miles de dólares (USD)				Total	Area ³ (Ha)	\$/Ha
		EPS ¹	Junta de usuarios ²	Gobierno ²	ONG y cooperación			
1	Tilacancha	\$ 157,29			\$ 8,43	\$ 165,72	13.733	\$ 12,07
2	Cachi	\$ 360,35 ⁴				\$ 360,35	193.030	\$ 1,87
3	Quanda y Botijas			\$ 259,38		\$ 259,38	10.248	\$ 25,31
4	Piuray-Ccorimarca	\$ 2.493,51				\$ 2.493,51	9.547	\$ 261,18
5	Rímac, Chillón y Lurín	\$ 27.833,77			\$ 1.098,00	\$ 28.931,77	734.827	\$ 39,37
6	Quiroz		\$ 151,56	\$ 175,00	\$ 78,13	\$ 404,69	1'058.669	\$ 0,38
7	Cumbaza		\$ 9,38			\$ 9,38	57.120	\$ 0,16
8	Rumiyacu, Mishiyacu y Almendra	\$ 211,65				\$ 211,65	923	\$ 229,31
9	Mariño	\$ 375,00				\$ 375,00	23.252	\$ 16,13
10	Shullcas	\$ 914,16				\$ 914,16	22.190	\$ 41,20
		\$ 32.345,72	\$ 160,94	\$ 434,38	\$ 1.184,55	\$ 34.125,59		

1 Fuente: Gerencia de Regulación Tarifaria de SUNASS.

2 Se asume que el cambio de directivos y autoridades no afectará la continuidad de la aportación.

3 El área de la iniciativa de Tilacancha incluye las cuencas de Osmal y Cruzhuyaco, mientras que la iniciativa de Quiroz incluye las cuencas de Macará, Quiroz y Chipillico. Las demás iniciativas involucran las cuencas a cuyo nombre hacen referencia.

4 La EPS Seda Ayacucho involucra la localidad de Huamanga y Huanta. La localidad de Huamanga se abastece de la cuenca de Cachi, mientras que la localidad de Huanta de la cuenca de Razuhuilca. Lo recaudado deberá distribuirse en ambas cuencas.

5 Tipo de cambio 3.2 soles/dólar

En la Figura 11 se muestra la inversión comprometida para los próximos 5 años (2016-2020). El gráfico 1 hace referencia al monto total comprometido de cada una de las iniciativas; el gráfico 2 muestra el monto total comprometido de cada iniciativa excluyendo a Piuray y Chillón, Rímac y Lurín; mientras que el gráfico 3 muestra la retribución por hectárea.

Como puede constatarse en la Figura 11, la iniciativa de Chillón, Rímac y Lurín, será la que recibirá un monto considerablemente superior al resto de los mecanismos (cerca de \$ 29 millones de dólares), seguida de la iniciativa de Piuray-Ccorimarca (\$ 2.5 millones de dólares). Sin embargo, cuando se analiza la inversión por unidad de área, son las iniciativas de Piuray Ccorimarca y Rumiyacu, Mishiyacu y Almendra quienes poseen una mayor cantidad de recursos por

hectárea. Esto evidencia la relevancia de tener en cuenta la dimensión de la cuenca para la estimación del grado de inversión necesario. Esta primera aproximación involucra el área total de la cuenca, sin embargo a medida que todas las iniciativas delimiten su zona de interés hídrico, el valor deberá ser ajustado al área de intervención correspondiente.

Por otro lado, es importante hacer mención que la EPS, adicionalmente de los recursos destinados para el MRSEH, vienen asignando un porcentaje de su tarifa para la gestión de riesgos y desastres. Teniendo en cuenta que muchas de las actividades propuestas en los mecanismos son compatibles con la gestión de riesgos y desastres, esta reserva adicional representa una oportunidad para reforzar la retribución en los MSREH.

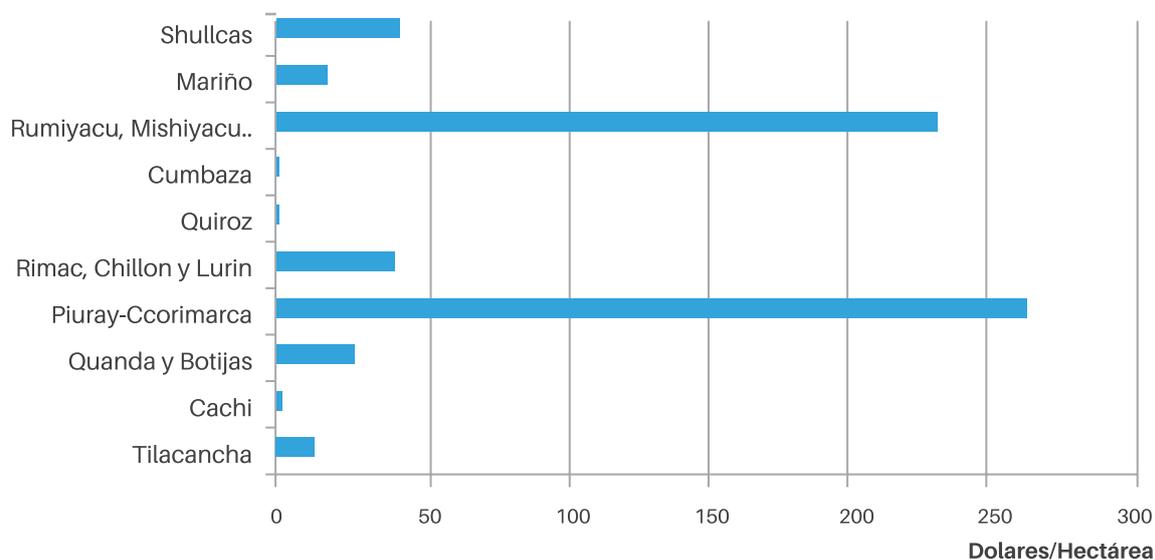
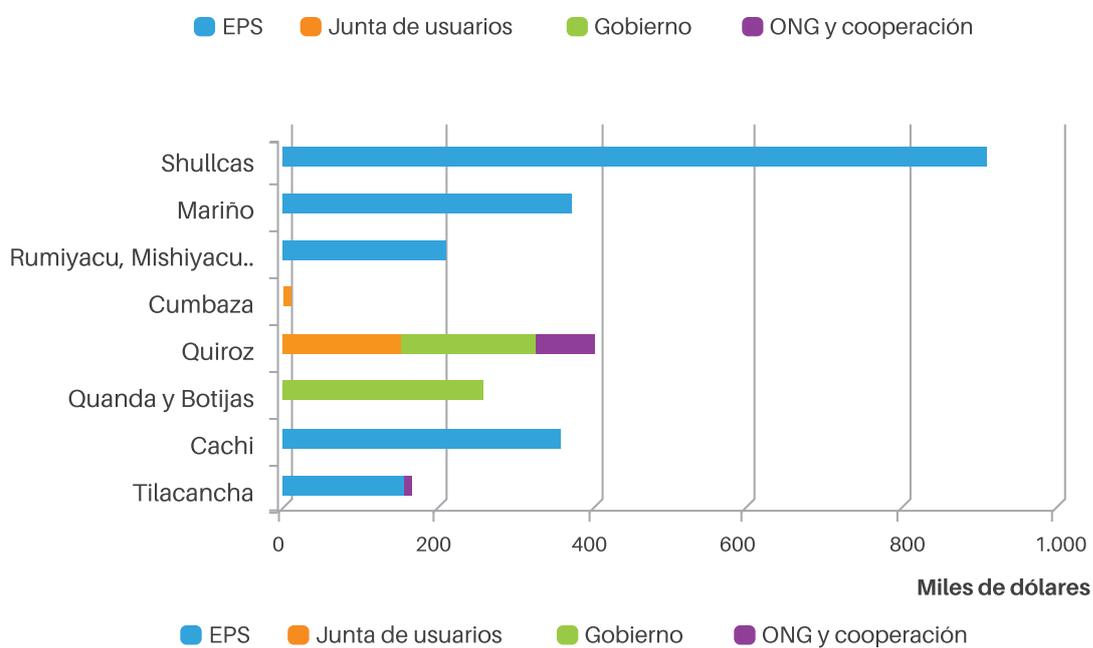
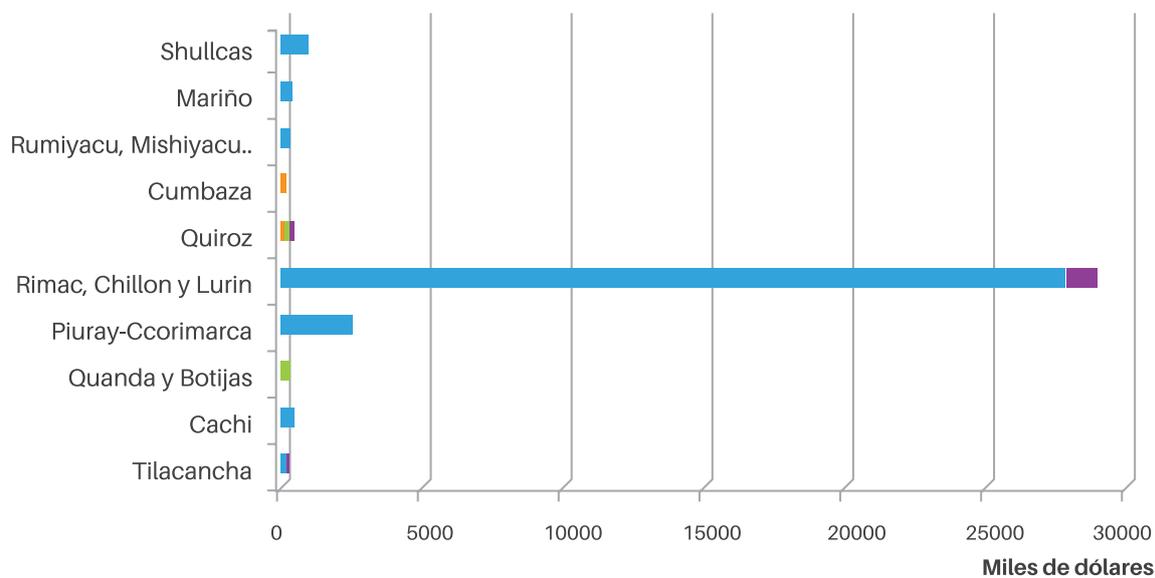


Figura 11. Retribución comprometida en los MRSEH



Cuellos de Botella

Las respuestas de los entrevistados con relación a las limitaciones y cuellos de botella en la implementación de los MRSEH fueron reclasificados para poder interpretar los resultados. Esto debido a que algunas cosas que se manifestaron como cuellos de botella eran más factores de contexto que limitan la factibilidad del esquema como tal, o en otras ocasiones eran cuellos de botella que ya se encuentran superados. Cabe recordar que los cuellos de botella son las actividades o aspectos que reducen la velocidad de avance de un proceso existente. Es decir no son limitaciones para que exista o no el proceso, sino aquellas que durante un proceso hacen que éste sea lento y no llegue a su fin (i.e. la implementación como tal del MRSEH).

A continuación se describen: i) los cuellos de botella reportados en 2013 y superados al 2015; ii) lo reportado por los entrevistados como factores de contexto que inhabilitan un MRSEH; iii) los cuellos de botella que enfrentan los MRSEH al 2015 en su proceso hacia la implementación, y iv) algunas soluciones identificadas en determinados casos que podrían ser útiles para otras iniciativas existentes y por lo tanto importantes para remover los cuellos de botella identificados.

Estado de Avance en la Superación de Cuellos de Botella para la Implementación de los MRSEH desde el 2013

El estado de avance en la superación de los cuellos de botella está principalmente relacionado a las limitaciones de carácter legal, las cuales fueron

identificadas en un estudio elaborado por CIAT en el 2013 y priorizadas por autoridades como el MINAM y la SUNASS. En consecuencia, durante el periodo 2013-2015 se logró consolidar un marco normativo para los MRSE y lineamientos de política específicos para el sector saneamiento. Esto ha sido el resultado del trabajo conjunto entre el MINAM y la SUNASS, quienes a partir de una sinergia inter-institucional han absuelto los principales cuellos de botella legales identificados en el 2013.

Tomando como referencia lo expresado por los entrevistados en el 2013 y 2015, los siguientes son los cuellos de botella reportados en el 2013 o en el 2015 que han sido superados y que no constituyen un cuello de botella en ningún caso de MRSEH en Perú.

- 1. No existe marco legal y claridad sobre ente rector de los MRSE en el país:** Con la Ley de MRSE (Ley N° 30215) promulgada por el Congreso de Perú en junio de 2014, este cuello de botella ha sido removido. La Ley provee un marco legal sobre los MRSE a través de lineamientos claros sobre su definición, objetivos y roles de diferentes actores. Así mismo la Ley establece que es función del Ministerio del Ambiente “Ejercer la rectoría del sector ambiental que comprende los servicios ecosistémicos”.
- 2. Participación de EPS en los MRSEH no es legalmente viable:** Con la promulgación de la Ley de MRSE y la Ley de Modernización de los Servicios de Saneamiento (Ley N° 30045), su

respectivo Reglamento y el Decreto Legislativo N° 1240, se habilita a la EPS como retribuyente en los MRSEH, siendo su deber incluir al mecanismo dentro de su tarifa y otorgándole la facultad de formular, evaluar, aprobar y ejecutar proyectos en el marco de este esquema. Así mismo la SUNASS viene orientando a las iniciativas en relación a la información y requisitos mínimos necesarios en el proceso de establecer tarifas para recaudar aportes de los usuarios de agua potable para la conservación de las fuentes de los SEH.

3. Falta de claridad sobre si el Plan Maestro Optimizado (que se renuevan cada 5 años) de las EPS se puede modificar para incluir la retribución por SEH antes del cumplimiento de su vigencia: Esto se ha aclarado en la Resolución de Consejo Directivo N° 011-2015-SUNASS-CD, donde se establece que la EPS podrá solicitar en cualquier momento del periodo regulatorio la inclusión del MRSEH dentro de la tarifa y con ello la modificación del PMO. La solicitud de tarifa incremental por concepto del MRSEH podrá ser presentada como máximo dos veces durante un año regulatorio. Además, dicha resolución define el concepto de “Diagnóstico Hidrológico Base” (ver sección “Normativa de los MRSEH”).

4. Falta claridad sobre la factibilidad de los gobiernos locales para ser retribuyentes en un MRSEH: En la Ley de MRSE se establece que los gobiernos regionales y locales pueden aportar a los MRSEH como retribuyentes; en

otras palabras, pueden destinar recursos públicos para realizar retribuciones por SEH a través de Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP). Adicionalmente pueden canalizar recursos económicos de donaciones para el financiamiento de actividades de conservación, recuperación y uso sostenibles de la fuente de los servicios ecosistémicos.

Aunque los aspectos mencionados anteriormente aportan de manera importante a legitimar los MRSEH en el contexto legal y político, y a viabilizar la participación del sector público en Perú, aun se presentan cuellos de botella que frenan la implementación de los MRSEH. Muchos de estos han surgido después del 2013 y otros se mantienen igual desde entonces. Los nuevos cuellos de botella surgen, en parte, por aspectos que han surgido una vez la Ley de MRSE y Ley de Modernización fueron aprobadas, como por ejemplo, falta de claridad en cómo asegurar que los recursos recaudados a través de la EPS sean manejados adecuadamente. Este cuello de botella no se mencionaba antes ya que las EPS no estaban legalmente habilitadas a realizar el recaudo de las retribuciones de los usuarios de agua potable.

En la Figura 12 se compara el número de cuellos de botella, por tipo, para el 2013 y el 2015. En resumen, se muestra un aumento en el número de cuellos de botella institucionales, técnicos y económicos/ financieros en el 2015.

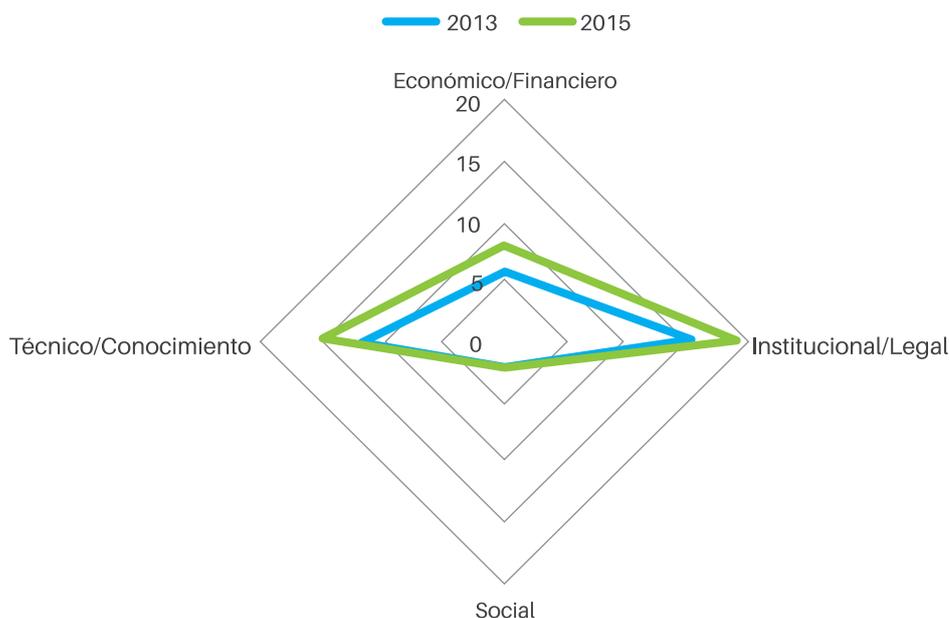


Figura 12. Número de cuellos de botella por tipo en el 2013 y 2014.

Factores de Contexto Limitantes para la Implementación de los MRSEH en Perú

Los principales factores de contexto que impiden que se den las condicionantes habilitantes para el MRSEH, según lo reportado por los entrevistados, son la falta de estabilidad de funcionarios en entidades que tienen un rol en el esquema de RSE como los gobiernos locales y regionales, Juntas de Usuarios de Riego, EPS y en algunos pocos casos compañías privadas (como hidroeléctricas). Este limitante fue mencionado por el 38% de los casos entrevistados. Con el mismo porcentaje (38%) se mencionó la falta de interés por parte de autoridades para invertir en temas ambientales.

Otros factores de contexto limitantes mencionados por el 14% de los casos entrevistados fueron: i) la población no está interesada en la conservación y ii) falta de acompañamiento y apoyo del gobierno nacional. Otras inquietudes similares fueron planteadas por algunos pocos casos, como: falta de recursos disponibles en el gobierno local para ser invertidos en el MRSEH (1 caso) y conflicto entre la población y el gobierno local (1 caso).

Cuellos de Botella en la Implementación de MRSEH en Perú

Los cuellos de botella dependen del estado de avance en el proceso de implementación y en la etapa en que éstos se encuentran. Por esta razón los análisis de cuellos de botella deben realizarse de manera iterativa y teniendo en cuenta la etapa del proceso que se analiza (preliminar, diagnóstico, diseño, negociación e implementación en el caso de los MRSEH). Como el objetivo de este proyecto es entender los cuellos de botella que frenan el avance de los MRSEH hacia la implementación, los cuellos de botella resultantes de las entrevistas se han clasificado entre aquellos propios del proceso antes de la implementación y los que surgen después de ésta.

Como será expuesto a continuación, los cuellos de botella que se reportan en el 2015 están muy relacionados con los arreglos institucionales para la gobernanza de los MRSEH, la capacidad de recaudo, la sostenibilidad financiera y la capacidad

para el monitoreo y evaluación de los MRSEH. Varios de los cuellos de botella se relacionan a las EPS, ya que al haberse resuelto la limitación de su viabilidad para participar como retribuyentes en un MRSEH a través de la Ley de MRSE y la Ley Modernización de los Servicios de Saneamiento, han surgido otros aspectos en relación a las capacidades de las EPS para poder ejercer su rol como retribuyente y recaudador de retribuciones por el SEH.

Cuellos de botella en etapas previas a la implementación de los MRSEH

Los cuellos de botella que se reportan para fases anteriores a la implementación son de tipo institucional (incluyendo aspectos legales), económicos-financieros, técnicos y de conocimiento, y sociales.

Cuellos de botella institucionales:

Los cuellos de botella institucionales/legales reportados por los entrevistados (Figura 13) se listan a continuación (en orden descendente, de los mencionados con mayor a menor frecuencia):

1. Dificultad y falta de claridad sobre cómo manejar y ejecutar los recursos recaudados por las EPS, de tal manera que se asegure su manejo independiente y transparente.
2. Falta de claridad sobre cuál debe ser la estructura organizativa para tomar decisiones sobre el funcionamiento del fondo, de tal manera que se asegure la inversión adecuada de los recursos recaudados a través de entidades públicas. Algunas de las iniciativas han conformado plataformas (como comités gestores), donde los actores involucrados participan en las decisiones sobre el fondo de MRSEH. Sin embargo, en varias iniciativas todavía no está claro cuál debe ser el procedimiento para crear dichas plataformas y que rol tienen en el fondo del MRSEH. Este cuello de botella está presente principalmente en aquellas iniciativas cuyo retribuyente es la EPS o el gobierno, ya que al ser los recursos de carácter público y al tener que ejecutarse a través del sistema nacional de inversión pública (SNIP), no se define cuál será la participación de los comités gestores y su nivel de injerencia en la toma de decisiones sobre el manejo de los recursos y el monitoreo de los resultados.

3. En los casos en que los aportes de los retribuyentes se recaudan a través de las EPS, los recursos recaudados se vuelven de naturaleza pública y por lo tanto su inversión debe darse a través de los lineamientos de inversión pública del país. En este caso, se plantea como cuello de botella la dificultad que existe en la formulación de los Proyectos de Inversión Pública (PIP) y el tiempo y recursos financieros requeridos hasta su aprobación por parte de Ministerio de Economía y Finanzas. Adicionalmente, una vez se aprueba el PIP, los respectivos recursos se invierten en forma de proyectos y no pueden utilizarse como pagos directos a los contribuyentes de los SEH. En algunas iniciativas se plantea que una posibilidad para agilizar la inversión de los recursos públicos en los MRSEH, es habilitando que dichos recursos se canalicen como gastos corrientes, con los cuales se podría incluso hacer pagos directos a los contribuyentes y no sólo retribuciones en forma de proyectos.
 4. En las iniciativas en las que las EPS tienen el rol de recaudar, administrar e invertir las retribuciones por SEH de los usuarios de agua potable, se plantea como un cuello de botella importante la inestabilidad institucional y financiera de las EPS, así como su falta de capacidad para fiscalizar el recaudo de los cobros por el servicio de agua potable (y donde se incluye un rubro para la RSEH).
 5. No es claro si el comité gestor, o cualquier plataforma de participación para la buena gobernanza del MRSEH, debe tener personería jurídica y si fuese así, de que tipo y figura jurídica. Para algunas iniciativas esto constituye un cuello de botella debido que al no tener personería jurídica, los comités de gestión de los MRSEH no pueden canalizar, apalancar y administrar recursos financieros de fuentes privadas, adicionales para el fondo del MRSEH.
 6. En iniciativas donde se han creado los comités gestores, no está claro hasta qué punto pueden ser parte de la toma de decisiones en relación a la administración del fondo de RSEH. Este cuello de botella se refiere sobre todo a iniciativas donde participan como retribuyentes el sector privado y la cooperación internacional.
 7. A las iniciativas que han logrado gestionar tanto recursos privados como públicos para el fondo del MRSEH, no les ha sido posible administrar los recursos en un fondo mixto (público-privado). En este sentido, la administración de los recursos se ha realizado de manera independiente. Esto implica no solo mayores costos de transacción, sino un desafío en la gobernanza del fondo ya que se debe encontrar la forma con la cual se armonice la ejecución de ambas fuentes de recursos a través de una única estructura para tomar decisiones frente a ambos tipos de recursos (aunque administrativamente se manejen independientemente).
- Los siguientes cuellos de botella de tipo institucional/legal, no siendo menos importantes, fueron mencionados por algunos pocos entrevistados:
8. Desconocimiento sobre la diferencia entre el canon hídrico (que se paga a la Autoridad Nacional del Agua y se denomina “retribución económica”) y la retribución por servicios ecosistémicos. Esto ha causado que al momento de buscar el apoyo de beneficiarios de los SEH para que retribuyan en el MRSEH, éstos se reúsen manifestando que la retribución por SEH es similar a la retribución económica que se paga al ANA.
 9. No hay saneamiento legal del territorio donde se encuentran los contribuyentes a los SEH. Sin esta información y la falta de claridad sobre el tipo de tenencia (posesionario, comunidad nativa con derechos de uso, titular, etc.) no es posible diseñar un acuerdo legalmente apropiado entre retribuyentes y contribuyentes de los SEH, donde se establezcan los mecanismos de retribución y el tipo de acciones que el contribuyente se compromete a realizar para conservar y mejorar la provisión del SEH.
 10. Falta de claridad del ámbito de inversión de la RSEH por parte de la EPS. Existe un vacío en cuanto a la viabilidad de las EPS para invertir en: i) lugares que son de su ámbito pero no abastecen con agua a la microcuenca donde están localizados los retribuyentes por los SEH (de ser viable podría causar conflictos entre los retribuyentes y las EPS) y ii) los ecosistemas que son fuente de los SEH pero se ubican fuera de la cuenca principal de donde se abastece la EPS (por ejemplo un trasvase de agua de una cuenca a otra).

11. Las EPS no tienen la capacidad para formular y ejecutar los respectivos PIP con el objetivo de invertir la RSEH que recaudan, debido a la falta de capacidad técnica (en casos donde la EPS cuenta con una Unidad Formuladora (UF), Oficina de Programación de Inversiones – OPI y Unidad Ejecutora (UE)), o porque no se cuenta con una UF, OPI y UE. En este último caso no se tiene claridad sobre a qué institución deben acudir las EPS para suplir la falta de estos órganos de gestión.
12. No existen plataformas de actores para la gobernanza del MRSEH o si existen no cuentan con capacidades técnicas en el tema para apoyar la implementación de estos mecanismos. Estas plataformas reciben diferentes nombres en las iniciativas donde se han creado, como por ejemplo, grupo intermediario, comité gestor, grupo técnico, secretaria técnica, etc.
13. No existen facilidades para que los gobiernos locales/regionales inviertan en los MRSEH a través del Sistema Nacional de Inversión Pública. Se mencionó como una oportunidad el “SNIP verde”, que tiene como propósito realizar inversión pública en temas ambientales. Sin embargo, no se cuenta con incentivos o facilidades que dinamicen la implementación del “SNIP verde” en el marco de los MRSEH por parte de los gobiernos locales y regionales.
14. En algunos casos, que la sociedad civil tiene interés en apoyar los MRSEH e implementarlos

a través de las EPS, no hay sido posible obtener información sobre el Plan Maestro Optimizado de las EPS, en el cual debe quedar plasmado el MRSEH que se diseñe.

15. En un caso donde la fuente de los SEH (y por lo tanto los contribuyentes a los SEH) y los beneficiarios de estos (retribuyentes de los SEH) no se encuentran en la misma jurisdicción política, se han creado acuerdos entre ambos gobiernos regionales para crear de manera mancomunada un fondo de RSEH. Sin embargo, no está claro si este fondo birregional puede manejar de manera mixta, fondos públicos y privados.

Otros cuellos de botella institucionales que se mencionaron en los talleres macroregionales con representantes de las iniciativas de MRSEH fueron:

16. No se tiene la claridad si en caso de canalizarse la retribución a través de PIP, éstos pueden desarrollarse en predios privados.
17. En algunas localidades funcionan las Juntas Administradoras de Servicio y Saneamiento (JASS), que son organizaciones comunales que, al igual que las EPS, se encargan de la administración del servicio de saneamiento, pero no están reguladas por la SUNASS. Hasta el momento estas instituciones no han sido incluidas como retribuyentes en los MRSEH, pues no conoce cómo involucrarlas al mecanismo.

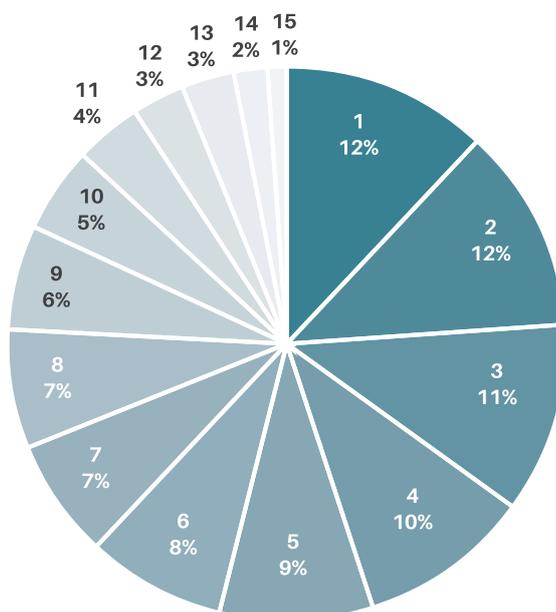


Figura 13. Cuellos de botella institucionales reportados en las entrevistas (Enumeración de acuerdo a la lista anterior)

Cuellos de botella financieros/económicos:

El cuello de botella financiero mencionado con más frecuencia (33%) fue la falta de compromiso e interés del sector privado (por ejemplo hidroeléctricas) para hacer aportes económicos y recurrentes a largo plazo a un MRSEH. Esta falta de interés puede estar asociada a la falta de incentivos para que esto ocurra. Este cuello de botella hace que los esquemas basados especialmente en aportes privados no tengan sostenibilidad financiera y permanencia, y por esto se tiende a promover más la participación del sector público, el cual podría aumentar la recurrencia de los fondos hacia los MRSEH.

Otros cuellos de botella de este tipo mencionados en algunos pocos casos son:

- Falta de financiación para la operación de las plataformas de actores para la gobernanza de los MRSEH (comités gestos, secretarías técnicas, otros).
- Corta duración de proyectos que estaban soportados por la ayuda de ONG u otro tipo de organizaciones hacia el diseño e implementación de los MRSEH. Esto ha conducido a que estas organizaciones hayan apoyado las primeras fases hacia la implementación de los MRSEH y hayan tenido que dejarlas a medio camino sin haberse consolidado una institucionalidad que continúe el proceso.

Cuellos de botella técnicos/de conocimiento:

De acuerdo con los entrevistados, los aspectos técnicos que limitan el avance de los MRSEH hacia la implementación son (en orden desde los mencionados por un mayor número de iniciativas de RSEH hasta los mencionados con menor frecuencia) (Figura 14):

1. Falta de sensibilización y entendimiento del tema por parte de todos los actores involucrados en una iniciativa de MRSEH. En general, aún hace falta que actores no familiarizados con este tipo de mecanismos entiendan mejor los conceptos y objetivos detrás de éstos.
2. Falta de conocimiento general sobre la normatividad vigente relacionada con los MRSEH (Ley de Mecanismos de Retribución por Servicios Ecosistémicos, la Ley de Modernización del Servicio de Saneamiento y normativa complementaria).
3. Falta de conocimiento y capacitación sobre prácticas de conservación, restauración y uso sostenible de los ecosistemas que proveen los SEH. Este cuello de botella incluye la falta de evidencia sobre la relación de causalidad entre los ecosistemas y las prácticas para su manejo y la provisión del SEH.
4. Falta de guías para el diseño de MRSEH en Perú, que faciliten las etapas de diseño del MRSEH, sin limitar que surjan soluciones innovadoras en las fases de negociación e implementación.
5. No existen estudios hidrológicos de línea base que provean insumos en las fases de diseño, negociación e implementación, y así mismo faciliten el diseño de un sistema de monitoreo hidrológico a futuro.
6. Falta de capacidades técnicas para la formulación de PIP en los gobiernos locales y regionales en temas de conservación, restauración y uso sostenible de los ecosistemas proveedores del SEH, cuando los recursos públicos manejados por dichas instituciones hacen parte del MRSEH.
7. Falta de capacidades en el manejo financiero y contable de los fondos que hacen parte del MRSEH. En algunos casos, las ONG han ayudado en el manejo financiero y contable de estos recursos, pero una vez éstas se retiran de las iniciativas queda un vacío de capacidades en este aspecto a nivel local.
8. No existen o no hay acceso a datos hidrológicos confiables que sirvan de insumo para delimitar el área de interés hídrico a priorizar en un MRSEH.
9. No existen orientaciones de cómo involucrar a los actores privados. El único documento que proporciona orientaciones sobre cómo involucrar actores en un MRSEH es la Ley de MRSE, pero ésta se enfoca en el sector público y en especial en el sector de agua potable a través de las EPS. Esto último debido a que los MRSEH son de carácter voluntario y por lo tanto no existe la necesidad de regular el rol del sector privado. Sin embargo, los entrevistados perciben como cuello de botella la falta de una guía que permita involucrar al sector privado en acuerdos para la retribución por SEH.

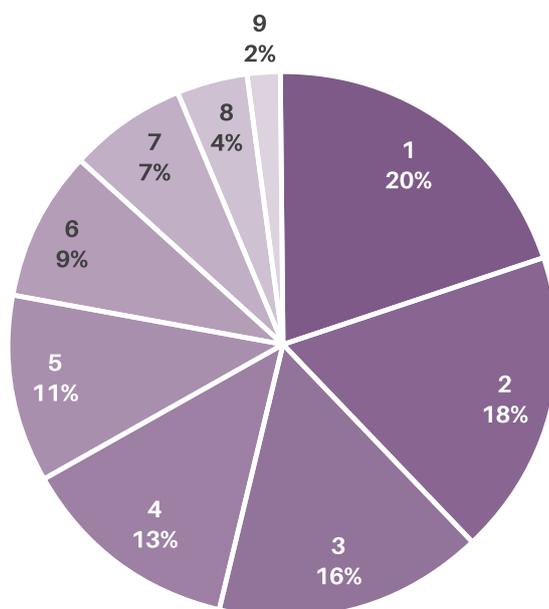


Figura 14. Cuellos de botella técnicos (Enumeración de acuerdo a la lista anterior)

Cuellos de botella sociales:

El principal cuello de botella de tipo social mencionado por los entrevistados (38%) fue la desconfianza de los pobladores hacia las EPS o municipalidades. En general la población no confía en estas entidades para el manejo de los fondos del MRSEH. Otros cuellos de botella mencionados solo por el 10% de los casos, es la expectativa de resultados en el corto plazo tanto en cuanto a la provisión de los SEH como en el tiempo que tarda la implementación de acciones de conservación y recuperación de las fuentes de los SEH. Así mismo, un 10% de los casos reporta falta de

confianza en el esquema general de MRSEH que se ha planteado.

Todos los cuellos de botella mencionados anteriormente afectan el avance en el diseño como tal del esquema de MRSEH; la contextualización legal de los esquemas; la sostenibilidad y la facilidad del recaudo de los aportes; la claridad para la gestión y administración de los recursos del MRSEH y la consolidación de acuerdos entre las partes interesadas. En la Figura 15 se relacionan estos aspectos con los cuellos de botella con mayor mención por los entrevistados.

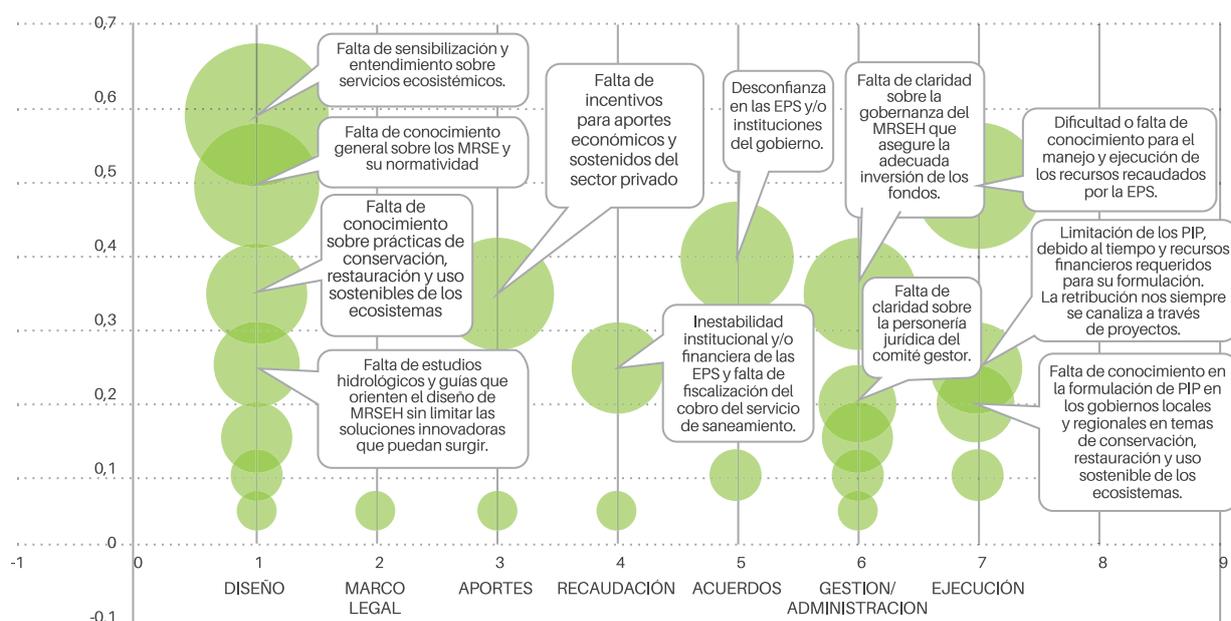


Figura 15. Cuellos de botella (previos a la fase de implementación) más mencionados y su relación con aspectos claves para la implementación de los MRSEH. (Nota: el tamaño del círculo refleja el porcentaje de mención de cada cuello de botella)

Cuellos de botella en etapas posteriores a la implementación de los MRSEH

Los cuellos de botella que se mencionan y que afectan la operación de los MRSEH una vez éstos llegan a la fase de implementación, están principalmente relacionados con la sostenibilidad y magnitud de los aportes de los retribuyentes, y con la verificación

de los impactos esperados en la implementación de estos mecanismos (ver Tabla 7).

En la Figura 16, se asocian estos cuellos de botella a aspectos relacionados a los aportes y al seguimiento y evaluación del mecanismo. En esta Figura también se comparan estos cuellos de botella de acuerdo a la frecuencia de mención por los entrevistados.

Tabla 7. Cuellos de botella posteriores a la implementación de los MRSEH

Tipo	Descripción
Económico/financiero	Recursos recaudados (o a recaudar) no cubren la inversión requerida.
Económico/financiero	Falta de estabilidad financiera (aportes de ONG y donantes no son suficiente o ya no existen).
Económico/financiero	Falta de aportes recurrentes por no haber nivel de obligatoriedad en aportes en los mecanismos, de tal manera sean de más largo plazo.
Económico/financiero	Actualmente el interés bancario de los fondos patrimoniales es muy bajos.
Económico/financiero	En algunos casos, existe morosidad en el pago de la retribución por SEH, especialmente en casos donde la retribución se recauda a través de un tributación municipal.
Legal /Institucional	Los acuerdos de conservación son a corto plazo y no aseguran una aportación continua de parte del retribuyente.
Técnico /Conocimiento	Falta de guías para el monitoreo y verificación de las acciones de conservación de los ecosistemas y el desempeño del MRSEH.
Técnico/Conocimiento	Insuficiente personal técnico y equipos para el monitoreo de actividades y estado de conservación de los SEH y los ecosistemas que los proveen.
Técnico/Conocimiento	Sobredimensión de los alcances factibles de los MRSEH en términos de provisión del SEH en el corto plazo.
Técnico/Conocimiento	Escala de las intervenciones realizadas no genera el impacto esperado a nivel de cuenca.
Técnico/Conocimiento	Necesidad de monitorear los impactos en el SEH y en la implementación de acciones pactadas.

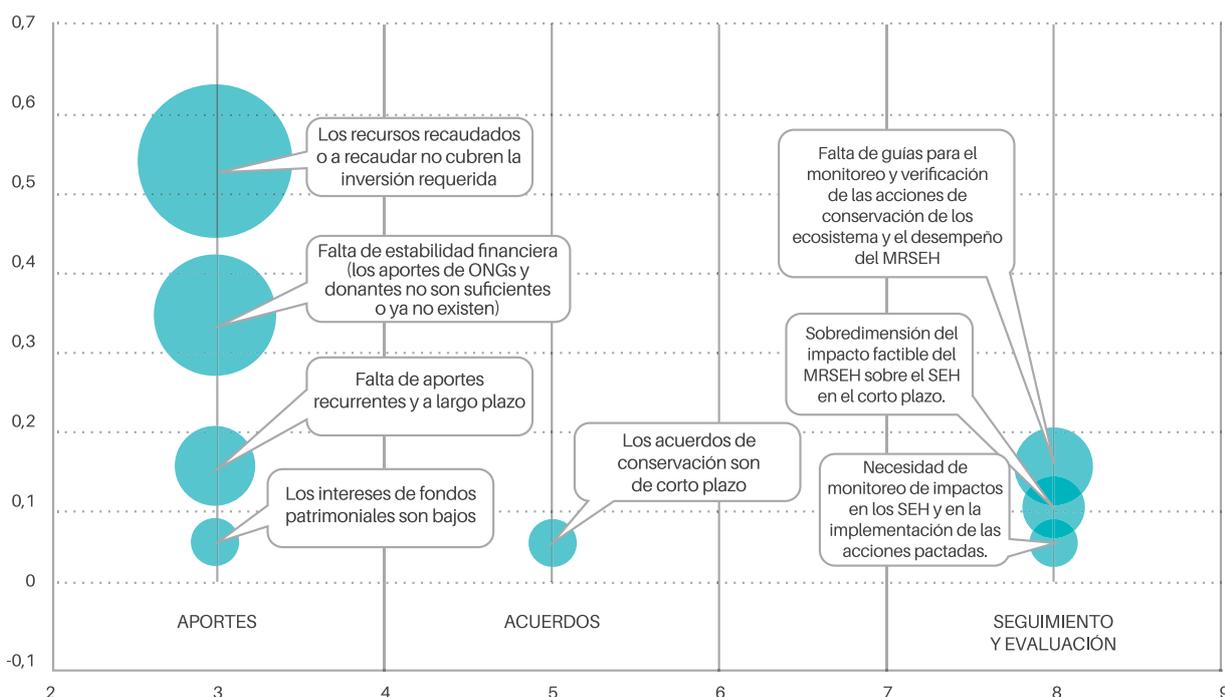


Figura 16. Cuellos de botella posteriores a la implementación (Nota: Tamaño del círculo refleja el porcentaje de mención de los cuellos de botella entre los casos estudiados)

Soluciones Emergentes

Desde algunas iniciativas se han reportado soluciones a determinados cuellos de botella que podrían aplicarse a otros casos que tienen una limitación similar. Vale la pena mencionar que, si bien algunos cuellos de botella pueden removerse a nivel nacional tal como ha sido el caso de las limitaciones absueltas a través del marco legal impulsado por el MINAM (Ley de MRSE) y la SUNASS (Ley de Modernización del Servicio de Saneamiento y normativa complementaria), hay otros

cuellos de botella que requieren ser removidos según las especificidades del contexto local. Por lo tanto, cada iniciativa puede proponer una solución diferente frente a un cuello de botella en función de su propia realidad. En la siguiente Tabla se muestran algunas de estas soluciones que son promisorias y podrían ser también adoptadas por otras iniciativas con similares cuellos de botella.

Tabla 8. Soluciones emergentes a los cuellos de botella

	Cuello de botella	Soluciones
GOBERNANZA DEL MECANISMO	Falta de claridad en la estructura de gobernanza del MRSEH, que asegure la inversión adecuada de los recursos recaudados.	Búsqueda de consensos entre actores involucrados en el MRSEH.
		Creación de estatutos del fondo que aclaran los roles de los participantes en la estructura organizativa del MRSEH (retribuyentes, contribuyentes, plataforma de buena gobernanza -comité gestor, secretaria técnica, etc.).
		Creación de comité de gestión de sub-cuenca, los cuales deben crearse para la gestión de las cuencas según la Ley de Recursos Hídricos. Esta solución se ha planteado para no crear dos instancias a nivel de sub-cuenca en relación al manejo y conservación del recurso hídrico.
		Conformación de un comité gestor incluyente: con representatividad de autoridades y sociedad civil.
		Acuerdos formalizados a través de convenios de largo plazo que involucran tanto los retribuyentes (como EPS y municipalidades) como a la plataforma de buena gobernanza (Comité gestor).
		Plataforma para alinear acciones de RSE: esta plataforma se ha creado de manera virtual y su principal fin es coordinar y armonizar las retribuciones por SEH que vienen de fuentes privadas y públicas y cuyo manejo financiero es independiente.
	Desconfianza sobre los resultados del esquema.	Sensibilización y desarrollo de confianza con retribuyentes y contribuyentes a través de metodologías de mercadotecnia social.
ACUERDOS LEGALES	Falta de claridad del tipo de acuerdo de conservación legalmente viable que debe establecerse con la población migrante y nativa situada en áreas protegidas y que no cuentan con seguridad jurídica sobre la tierra.	Reconocimiento legal de posesionarios que tienen derechos porque estaban antes de la creación del área protegida.
		Modelos de acuerdos de conservación legalmente viables, diseñados y firmados con habitantes en áreas protegidas.
		En caso de comunidades nativas, se cuenta con acuerdos de conservación en base a los planes de vida elaborados conjuntamente con las comunidades, en el marco del MRSEH.

SOSTENIBILIDAD FINANCIERA	Recursos recaudados no cubren la inversión requerida y no son recurrentes.	Gestión de fondos adicionales de cooperación internacional.
		Creación de fondos de RSEH que combinan una porción extingible con otra patrimonial (no extingible). Esto para asegurar un fondo para acciones en el corto plazo y otra parte que genere intereses bancarios que permitan disponer de fondos recurrentes que cubran gastos fijos del MRSEH.
		Aumento de aportes de usuarios de agua potable recaudados a través de las EPS.
		EPS o la municipalidad asume los costos de gestión y administración del MRSEH, de tal manera que la retribución aportada por el usuario es sólo utilizada para inversión en actividades de conservación/recuperación de fuentes de SEH.
		Aunque hay varios cuellos de botella relacionados con la formulación de PIP, estos últimos siguen siendo una opción para asegurar fondos recurrentes y de mayor magnitud para realizar las retribuciones por SEH. Recientemente se han publicado los lineamientos para la formulación de proyectos de inversión pública en diversidad biológica y servicios ecosistémicos.
		Inclusión de múltiples retribuyentes, cuyos recursos provengan tanto de fuentes públicas como privadas.
	Falta claridad sobre la figura o procedimiento para invertir RSEH en otras jurisdicciones.	Se están creando fondos birregionales bajo la figura legal de mancomunidad a través de los cuales se espera que una región pueda invertir en otra (donde se encuentran los ecosistemas fuente de los SEH).



Conclusiones

Sobre el estado actual de los MRSEH y su avance en relación al 2013

- Entre el 2013 y el 2015 se ha presenciado un avance significativo en el desarrollo de los MRSEH, debido a la mayor disponibilidad de información sobre el tema; el aprendizaje continuo de las mismas iniciativas y al progreso logrado en el marco normativo.
- La mayoría de los MRSEH en el Perú tienen, aparte del objetivo ambiental, un objetivo de carácter social, el cual pretende dar reconocimiento y mejorar el bienestar económico de la población que coadyuva en la conservación de los ecosistemas.
- La sociedad civil y en especial las ONG han sido el principal agente promotor para dar inicio a las iniciativas de MRSEH. Sin embargo, a medida que las iniciativas avanzan hacia la implementación hay una tendencia de trabajo conjunto entre la sociedad civil y el gobierno.
- Para lograr una negociación transparente con los retribuyentes y obtener el impacto esperado sobre el SEH, es necesario se defina el SEH de mayor interés para cada retribuyente y el área geográfica prioritaria para la provisión de dicho servicio. Para ello se cuenta con la metodología denominada “Diagnósticos Hidrológicos Rápidos” que facilita el proceso de priorización del SEH.
- La priorización de los retribuyentes es un proceso dinámico que va cambiando conforme se construye el MRSEH y durante su implementación. Actualmente los retribuyentes con una mayor priorización son los usuarios de agua potable y los usuarios de agua para riego.
- La tendencia es que los MRSEH involucren como retribuyentes tanto a los beneficiarios directos del SEH como a otros actores con interés en la conservación y mejora de la provisión del SEH, tales como el gobierno y las ONG.
- Entre el 2013 y el 2015 se aprecia un incremento en la firma de acuerdos entre retribuyentes y contribuyentes, sin embargo dichos acuerdos no aseguran en todos los casos una retribución recurrente por parte del retribuyente.

- La retribución comprometida para los próximos 5 años proviene de las Empresas Prestadoras de Servicios de Saneamiento (EPS), Juntas de Usuarios de Riego, Gobierno y ONG, siendo el mayor aportante las EPS y estando ausente la aportación de las empresas privadas. La mayor aportación de las EPS esta directamente relacionada a la inclusión de los MRSEH como parte del marco legal del sector saneamiento.

Sobre los cuellos de botella de los MRSEH

- El trabajo coordinado entre el MINAM y la SUNASS ha permitido el desarrollo de un marco legal favorable y claro respecto a los MRSEH. Dicha sinergia interinstitucional no sólo ha permitido absolver varios cuellos de botella de carácter legal, sino que constituye un ejemplo exitoso de colaboración mutua entre instituciones del gobierno.
- A parte del esfuerzo del MINAM y la SUNASS en la absolución de los cuellos de botella de los MRSEH, se requiere un mayor involucramiento de otros sectores del gobierno, tales como el Ministerio de Agricultura y el Ministerio de Economía y Finanzas.
- Aunque varios cuellos de botella de carácter legal han sido clarificados a través de los avances recientes en el marco normativo para los MRSE en Perú, aún hay varios cuellos de botella sobretodo de tipo institucional, económico/financiero y técnico que deben removerse con el fin de seguir avanzando hacia la implementación de las iniciativas de MRSEH.
- Desde el punto de vista institucional sobresalen los cuellos de botella relacionados con la capacidad técnica y financiera de las EPS en la formulación de los PIP para viabilizar el gasto de los aportes de la RSE y posteriormente para su manejo e inversión. Así mismo existe una falta de claridad en cuanto al poder de decisión de los comités gestores o plataformas multi-actores sobre la gobernanza de los MRSEH.
- Sobre los cuellos de botella financieros, las principales limitaciones están relacionados con la sostenibilidad financiera de los MRSEH, la cual aún no se alcanza debido a la magnitud de los aportes y a

la frecuencia con que éstos se realizan. Mecanismos o incentivos para asegurar retribuciones recurrentes en el tiempo son necesarios. Así mismo los aportes del sector privado aún son bajos.

- Los cuellos de botella técnicos han sido mencionados en mayor medida por los entrevistados en el 2015 que en el 2013. Estos están principalmente relacionados con la falta de capacidad técnica para evaluar y hacer seguimiento del impacto de las actividades que realizan los contribuyentes sobre los SEH; la falta de información sobre qué actividades

son efectivas para la recuperación, conservación y uso sostenible de los ecosistemas fuente de los SEH; y sobre los conceptos en si entorno a los SEH.

- Por último, los cuellos de botella no son estáticos y varían dependiendo de la etapa de avance de los sistemas o en este caso de los MRSEH. En la medida que se resuelvan los cuellos de botella existentes es posible que otros nuevos surjan. Sin embargo, lo ideal es que cada vez sean menos los cuellos de botella con el fin de tener implementados en menor tiempo las iniciativas de MRSEH.



Anexo

Anexo 1: Nivel de avance de los MRSEH-Puntuación

Preliminar	Existe un grupo de personas y/o instituciones interesadas en impulsar un MRSE.	2
	Hay reuniones periódicas entre los actores interesados para definir el alcance del MRSEH.	2
Diagnóstico	El objetivo del MRSEH se ha definido de forma clara.	1
	Se han identificado a todos los actores de la cuenca hidrográfica.	1
	Se han realizado estudios de línea base biofísicos, legales, financieros y/o de valoración económica.	1
	Se ha identificado la zona de interés hídrico y los servicios hidrológicos que ésta provee.	1
Diseño	Se ha identificado a los retribuyentes y contribuyentes del MRSEH.	1
	Se ha definido quién recaudará, administrará y ejecutará los recursos económicos de los retribuyentes y quién supervisará el MRSEH.	1
	Se tiene claridad sobre cómo se realizará la transferencia de los aportes de los retribuyentes a los contribuyentes.	1
	Se han identificado potenciales acciones que contribuyen a la conservación, restauración y/o uso sostenible del ecosistema del MRSEH.	1
Negociación	Los retribuyentes y contribuyentes muestran disposición de participar en el MRSEH.	1
	Se ha acordado un potencial monto de aportación por parte de los retribuyentes del MRSEH.	1
	Se ha identificado conjuntamente con los contribuyentes los tipos de acciones de conservación, restauración y/o uso sostenible que son viables realizar en la zona de interés hídrico.	1
	Se han firmado acuerdos/contratos entre retribuyentes y contribuyentes.	1
Implementación	Se ha recaudado los aportes de los retribuyentes.	1
	El aporte de los retribuyentes está siendo transferido a los contribuyentes.	1
	Se realiza el monitoreo de los acuerdos firmados con los contribuyentes	1
	Se realiza el monitoreo del impacto de las intervenciones implementadas a través del MRSEH.	1
Transversal	Existencia de una plataforma de buena gobernanza: conformada por diferentes actores públicos y privados con el objeto de monitorear el cumplimiento de los acuerdos y supervisar la transparencia de la retribución.	0
TOTAL DE PUNTAJE		20

Bibliografía

- Derissen, S; Latacz-Lohmann, U. 2013. What are PES? A review of definition and an extension. *Ecosystem Services* 6, 12-15.
- Dettmer, W. 1996. *Goldratt's Theory of Constraints: A Systems Approach to Continuous Improvement*. Milwaukee, WI: ASQ Quality Press.
- Engel, S; Pagiola, S; Wunder, S. 2008. Designing payment for environmental services in theory and practice: An overview of the issues. *Ecological Economics* 65, 663-674.
- Greiber, T; Hawkins, S; Murray, H; Salzman, J; Everett, R; Gómez, C; Navarrete, F; Sandoval, M; Capella, J.L. 2010. *Pagos Por Servicios Ambientales*. IUCN, Gland, Suiza.
- Muradian, R; Corbera, E; Pascual, U; Kosoy, N; May, P.H. 2010. Reconciling theory and practice: An alternative conceptual framework for understanding payments for environmental services. *Ecological economics* 69(6), 1202-1208.
- Pascual, U; Muradian, R; Rodríguez, L; Duraiappah, A. 2010. Exploring the links equity and efficiency in payments for environmental services: A conceptual approach. *Ecological Economics* 69, 1237-1244.
- Quintero, M. (Ed) 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*. IEP; CONDESAN. Lima.
- Quintero, M; Wunder, S; Estrada, R. 2009. For services rendered? Modeling hydrology and livelihoods in Andean payments for environmental services schemes. *Forest Ecology and Management*. Vol. 258. No. 9.
- Sattler, C; Matzdorf, B. 2013. PES in a nutshell: from definitions and origins to PES in practice - Approaches, design process and innovative aspects. *Ecosystem Services* 6, 2-11.
- Smith, M; de Groot, D; Bergkamp, G. 2006. *Pay - Establishing payments for watershed services*. IUCN, Gland, Switzerland.
- Tacconi, L. 2011. *Redefining Payments for Environmental Services*. Working Paper # 1, Asia Pacific Network for Environmental Governance, The Australia National University.
- World Bank. 2000. *Costa Rica: Forest Strategy and the Evolution of Land Use*. Operations Evaluation Department, Washington, DC, World Bank.
- Wunder, S. 2005. Payment for Environmental Services: Some Nuts and Bolts. *CIFOR Occasional Paper No. 42*, 1-24.
- Wunder, S. 2008. Payment for environmental services and the poor: concepts and preliminary evidence. *Environmental and Development Economics*. Vol. 13. No.3.
- Wunder, S. 2014. Revisiting the concept of payments for environmental services. *Ecological Economics*. *Environmental and Development Economics*. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecolecon.2014.08.016>.

Publicación CIAT No. 411

Diseño	Lorena García
Autores	Marcela Quintero Piedad Pareja
Fotografía	Neil Palmer
Impresión	Multiservice H&S Lima, Perú



www.ciat.cgiar.org
www.cgiar.org

