

## 15.2. Programa 20. Fortalecimiento administrativo de la GIRH

Para que la gestión integrada de los recursos hídricos por cuencas hidrográficas sea eficaz, la LRH define un entramado administrativo en el que la ANA se sitúa en la cúspide como ente rector y autoridad máxima del SNGRH. La ANA se creó en el 2008, mientras que la LRH se promulgó en el 2009, por lo que ha habido poco tiempo para que esa estructura administrativa se desarrolle plenamente. Por este motivo es necesario dar un impulso definitivo hacia la consolidación del entramado administrativo para que la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos por cuencas hidrográficas sea un hecho.

### 15.2.1. Objetivos específicos

Los objetivos específicos de este Programa son los siguientes:

- Impulsar el desarrollo desconcentrado de la Autoridad Nacional del Agua, implantando todas las Autoridades Administrativas del Agua (AAA) y todas las Autoridades Locales del Agua (ALA) que se integran en cada AAA.
- Promover la formalización del otorgamiento de derechos de uso de agua superficial y subterránea, así como el otorgamiento de autorizaciones de vertimiento para disponer de información precisa sobre el uso de cantidad y calidad de los recursos hídricos.
- Implementar y gestionar el Registro Administrativo de Derechos de Uso de Agua, el Registro Nacional de Organizaciones de Usuarios de Agua y el Registro de Operadores de Infraestructura Hidráulica.
- Fortalecimiento administrativo de la ANA y sus órganos desconcentrados para acometer con garantías las obligaciones establecidas en la Ley de Recursos Hídricos.
- Fortalecer el régimen económico por uso, aprovechamiento del agua y vertimientos de agua residuales para financiar la gestión integrada de recursos hídricos por cuencas.
- Impulsar los procedimientos sancionadores como medida necesaria para garantizar el uso equitativo y racional del agua y actuar como instrumento disuasorio para los vertimientos contaminantes y los excesos en el uso del agua.

### 15.2.2. Aspectos legales

Todo el fortalecimiento administrativo de la gestión integrada de los recursos hídricos se sintetiza, desde el punto de vista legal, en la aplicación rigurosa de todos los requisitos recogidos en la LRH y su Reglamento.

El Sistema Nacional de la Gestión de los Recursos Hídricos (SNGRH) se crea en la LRH (Artículo 9) y tiene por finalidad (Artículo 10) el aprovechamiento sostenible, la conservación y el incremento de los recursos hídricos, así como el cumplimiento de la Política y Estrategia Nacional de Recursos Hídricos y el Plan Nacional de Recursos Hídricos en todos los niveles de gobierno y con la participación de los distintos usuarios del recurso. El SNGRH está inte-



grado (Artículo 11) por la Autoridad Nacional del Agua; los Ministerios del Ambiente; de Agricultura; de Vivienda, Construcción y Saneamiento; de Salud; de la Producción; y de Energía y Minas; los Gobiernos Regionales y Locales; las Organizaciones de Usuarios; las entidades operadoras de los sectores hidráulicos; las comunidades campesinas y comunidades nativas; las entidades públicas vinculadas con la gestión de los recursos hídricos.

Los artículos 14 y 15 de la LRH contemplan las responsabilidades y funciones de la ANA. El artículo 24 de la LRH establece la naturaleza de los Consejos de Cuenca, cuyo objeto es participar en la planificación, coordinación y concertación del aprovechamiento sostenible de los recursos hídricos.

El artículo 44 y los siguientes tratan sobre los Derechos de Uso del Agua, su formalización y la actuación de la ANA en todo este proceso. El Título V (Art. 73 a 89) de la LRH trata sobre la protección del agua (vertimientos y sus autorizaciones), mientras que el Título VI (Art. 90 a 96) legisla sobre el Régimen económico por el uso del agua.

En consecuencia, este Programa tiene su fundamento en la implementación de la LRH y, en particular, en los aspectos que esta contempla relativos al desarrollo de los órganos desconcentrados de la ANA, los derechos de uso de agua, las autorizaciones de vertimiento, el régimen económico para el uso del agua y los procedimientos sancionadores.

### 15.2.3. Contenido del programa

La LRH establece una serie de principios que rigen el uso y la gestión integrada de los recursos hídricos, algunos de los cuales condicionan la organización administrativa del agua. En concreto el principio de desconcentración de la gestión pública del agua y el de autoridad única, así como el principio de gestión integrada participativa por cuenca hidrográfica.

El primero de estos principios establece que, para una gestión pública del agua efectiva, la conducción del SNGRH es de responsabilidad de una autoridad única y desconcentrada. Esta autoridad única (ANA) y sus órganos desconcentrados (AAA) disponen para la gestión de unos órganos de apoyo, asesoramiento y línea que son los siguientes:

- Conservación y Planeamiento de los Recursos Hídricos.
- Gestión de la Calidad de los Recursos Hídricos.
- Administración de Recursos Hídricos.
- Estudios de Proyectos Hidráulicos Multisectoriales.
- Gestión del Conocimiento y Coordinación Interinstitucional.

Las funciones principales de las AAA son implementar en su territorio el sistema de gestión integrada del agua, de acuerdo con las políticas y lineamiento establecidos por la ANA, y coordinarse y articular ese sistema con las autoridades responsables de la planificación territorial, gobiernos regionales y gobiernos locales. Por tanto, implementar todos los órganos desconcentrados incrementando sus recursos y fortaleciendo su capacitación, es uno de los pilares básicos para la aplicación de todos los principios que establece la LRH. De acuerdo con todo lo anterior cabe mencionar las siguientes consideraciones generales:



- La organización administrativa del agua es un elemento decisivo para la buena gestión de los recursos hídricos. Debe tener autoridad y ser competente y eficaz para generar una percepción favorable por parte de los ciudadanos y de las instituciones.
- Igualmente solo se han constituido seis Consejos de Recursos Hídricos de Cuenca. Esta situación de incertidumbre y desorden administrativo, coexistiendo los modelos nuevo y antiguo, genera desconfianza en todos los sectores y debe agilizarse.
- La LRH es muy ambiciosa en las exigencias de gestión, contemplando aspectos novedosos como la participación de los usuarios y de la población organizada en la toma de decisiones, la consideración sociocultural, económica y ambiental del recurso y su sostenibilidad. Estas exigencias requieren medios personales capacitados y recursos abundantes para afrontarlas con garantías que no parecen estar suficientemente disponibles, especialmente en los órganos desconcentrados.
- Esto es particularmente importante en la falta de control que se detecta en todo el proceso de la gestión del agua, desde el otorgamiento de los derechos de uso basados en autoevaluaciones de los usuarios -aunque verificadas posteriormente por la ANA-, que generalmente se convierten en dotaciones excesivamente altas, hasta el desconocimiento de los volúmenes realmente utilizados, muy superior al existente en las licencias de uso. Con medios humanos y técnicos se puede incrementar el control de los consumos de agua, sin el cual no se puede hacer una gestión medianamente adecuada de los recursos.
- Aunque hay una importante concienciación de la sociedad sobre los temas de calidad del agua, se detecta una escasez de medios extraordinaria en este aspecto que puede contribuir decisivamente al deterioro progresivo de las aguas del Perú.
- La aplicación del régimen económico de la Ley de Recursos Hídricos es insuficiente para dar respuestas a las necesidades de la administración hidráulica.

Las medidas previstas para el desarrollo de este Programa son las siguientes:

- **Promover la formalización del Otorgamiento de Derechos de Uso de Agua y el otorgamiento de Autorizaciones de Vertimiento.** La formalización completa de los Derechos de Uso y Autorizaciones de Vertimiento es uno de los requisitos fundamentales para la gestión del recurso. El conocimiento de los derechos de uso permite, en primer lugar, su control pero también suministra información imprescindible para poder realizar balances precisos por unidad hidrográfica y, en consecuencia, avanzar en el proceso de planificación. Igualmente, la formalización de las autorizaciones de vertimiento proporciona una información de incalculable valor para controlar esos vertimientos y poder avanzar en la mejora de la calidad del agua.
- **Implementación y gestión del Registro** Administrativo de Derechos de Uso, del Registro Nacional de organizaciones de usuarios, del Registro de Operadores de Infraestructura Hidráulica y del Registro Nacional de Vertimiento y Reúso de Aguas Residuales: Los Registros Oficiales revisten gran importancia en las garantías jurídicas de los derechos inscritos. También constituyen un instrumento eficaz a efectos de la planificación de los recursos hídricos. Por tanto, su implementación y mantenimiento actualizado resulta de la mayor importancia para llevar a cabo una gestión eficaz y garantista de los recursos hídricos.



- Fortalecimiento administrativo de la ANA y sus órganos desconcentrados:** Los retos que plantea la LRH y su Reglamento son muy ambiciosos, contemplando aspectos novedosos como la gestión integrada del agua por cuenca hidrográfica, la participación de los usuarios y de la población organizada en la toma de decisiones, la desconcentración de la gestión pública del agua regida por una autoridad única (ANA). Estas exigencias básicas, y otras muchas, requieren medios personales capacitados y recursos económicos suficientes para afrontarlas con garantías, por lo que resulta imprescindible fortalecer tanto la ANA como sus órganos desconcentrados (AAA) y unidades orgánicas (ALA). Por otra parte, la creación de los Consejos de Recursos Hídricos de Cuenca, integrados en la ANA, pero presididos por los gobiernos regionales, que tiene entre sus funciones elaborar conjuntamente con la AAA el Plan de Gestión de Recursos Hídricos en la Cuenca, es otro factor importante para dotar a las AAA de los medios necesarios para realizar esta importante función.
- Fortalecer el régimen económico por el uso del agua y vertimientos:** La LRH regula el régimen económico por el uso del agua y establece que los titulares de los derechos de uso del agua están obligados a contribuir al uso sostenible y eficiente del recurso hídrico mediante el pago de las retribuciones económicas y las tarifas que les correspondan. En la actualidad, la aplicación del régimen económico de la LRH es insuficiente para dar respuesta a las necesidades de la administración hídrica, por lo que debe mejorarse la aplicación de la retribución económica por el uso del agua y por el vertimiento de agua residual para cumplir, en una parte significativa, el financiamiento de la administración hidráulica. Por otra parte, las tarifas por el servicio de distribución del agua en los usos sectoriales, y por la utilización de la infraestructura hidráulica mayor y menor, deben adaptarse progresivamente a la recuperación de costes de los servicios del agua, además de que esta política contribuye a la sostenibilidad de los sistemas. Si el pago por los servicios del agua es demasiado bajo, genera despilfarro del recurso.
- Impulsar los procedimientos sancionadores previstos en la LRH:** Las sanciones contribuyen al uso racional de los recursos y son disuasorias respecto al abuso en su utilización. Por tanto, deben disponerse los medios adecuados para la vigilancia del medio hídrico y para desarrollar los procedimientos administrativos correspondientes.



Las Actuaciones propuestas para desarrollar estas Medidas constituyen el contenido del Programa y se incluyen en el cuadro siguiente:

Cuadro 15.4. Programa de fortalecimiento administrativo de la GIRH	
MEDIDAS	ACTUACIONES PROPUESTAS
Impulsar la implementación de todas las AAA y las ALA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Promover las acciones necesarias para completar el principio de descentralización constituyendo a la mayor brevedad todas las AAA.</li> <li>Completar el proceso de delimitación de las ALA implementándolas dentro de las AAA constituidas.</li> <li>Impulsar la organización de las AAA y ALA para que puedan cumplir sus funciones adecuadamente</li> </ul>
Promover la formalización del Otorgamiento de Derechos de Uso del Agua y el otorgamiento de Autorizaciones de Vertimiento y	<ul style="list-style-type: none"> <li>Formalización de todos los derechos de uso de agua, de acuerdo con lo establecido en el PNRH y el PGRHC.</li> <li>Regular los derechos de uso correspondientes a Planes de Ministerios y entidades públicas sectoriales en su ámbito de competencia.</li> </ul>

Cuadro 15.4. Programa de fortalecimiento administrativo de la GIRH

MEDIDAS	ACTUACIONES PROPUESTAS
Reuso	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formalizar las autorizaciones de vertimiento de aguas residuales tratadas y de reúso de agua residual</li> </ul>
Implementación y gestión del Registro Administrativo de Derechos de uso, del Registro Nacional de Organizaciones de Usuarios y del Registro de Operadores de Infraestructura Hidráulica y del Registro Nacional De Vertimiento y reúso de Aguas Residuales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollar normativa para definir los distintos Registros.</li> <li>• Implementar la inscripción actualizada en el Registro Administrativo de Derechos de Uso de Agua</li> <li>• Implementar y mantener actualizado el Registro de Operadores de Infraestructura Hidráulica</li> <li>• Implementar y mantener actualizado el Registro Nacional de Organizaciones de usuarios.</li> <li>• Implementar y mantener actualizado el Registro Nacional de Vertimientos y Reúso de Aguas Residuales</li> </ul>
Fortalecimiento administrativo de la ANA y sus órganos desconcentrados	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incrementar los medios y recursos materiales y humanos para afrontar los retos que la nueva LRH plantea.</li> <li>• Incrementar la capacitación especialmente en las AAA y ALA</li> <li>• Incrementar el control de consumos en los distintos usos y la supervisión de operadores, comités y juntas de usuarios.</li> <li>• Monitorear la calidad del agua así como la red de cantidad.</li> <li>• Controlar los vertimientos para detectar incumplimientos.</li> <li>• Promover y coordinar las inversiones en recursos hídricos por parte de los Gobiernos Regionales y Gobiernos Locales.</li> </ul>
Fortalecer el régimen económico por uso del agua y vertimientos para financiar la GIRH por cuencas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mejorar la aplicación de la retribución económica por el uso de agua y vertimientos de aguas residuales tratadas.</li> <li>• Establecer una estructura tarifaria que garantice la sostenibilidad de servicios de operación y mantenimiento.</li> <li>• Impulsar una política progresiva de recuperación de costos de los servicios del agua.</li> <li>• Promover incentivos por el uso eficiente de los recursos hídricos y por el tratamiento de las aguas residuales generados por actividades productivas.</li> </ul>
Impulsar los procedimientos sancionadores previstos en la LRH.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impulsar la aplicación del régimen sancionador previsto en la LRH y su Reglamento.</li> <li>• Atención especial al uso abusivo de las aguas por informalidad o superar el Derecho de Uso</li> <li>• Atención especial a la contaminación de las aguas superando los límites (LMP) de las autorizaciones.</li> <li>• Alterar u ocupar los cauces de agua sin autorización.</li> <li>• Disponer de los medios de vigilancia y control necesarios para sancionar.</li> </ul>

Fuente: elaboración propia

#### 15.2.4. Prioridades por horizontes de planificación

En el horizonte de planificación del 2021, las AAA deben estar dotadas de los recursos humanos y materiales necesarios para realizar las funciones que les asigna la LRH. Entre ellas la formalización de todos los Registros de aguas, operadores, usuarios y vertimientos, cuya actividad deber ser desarrollada sin interrupción todos los años de duración del PNRH hasta su último horizonte en 2035.

#### 15.2.5. Inversiones necesarias

Para la implementación y mantenimiento de este programa sería necesario realizar las siguientes inversiones referenciales para los diferentes horizontes del PNRH:

<b>Cuadro 15.5. Programa de fortalecimiento administrativo de la GIRH. Inversiones estimadas</b>					
<b>MEDIDA</b>	<b>Medición (ud)</b>	<b>Precio (Millones S/ud)</b>	<b>Importe Referencial* (Millones S/.)</b>	<b>AÑO 2021</b>	<b>AÑO 2035</b>
<b>Formalización DUAS y Autorizaciones Vertimientos</b>				<b>50,40</b>	<b>33,60</b>
Estudios para formalización DUAS por AAA	14	2,00	28,00		
Estudios para formalización autorizaciones Vertimientos	14	2,00	28,00		
Estudios para regular los DUAs de planes de ministerios y entidades públicas sectoriales por cuenca al nivel de AAA y tratamiento informático	14	2,00	28,00		
<b>Implementación y gestión de los RADAs, Usuarios, Operadores, Vertimientos y Reuso</b>				<b>24,00</b>	<b>16,00</b>
Estudios de desarrollo normativo e implementación RADAs	1	10,00	10,00		
Estudios de desarrollo normativo e implementación Registro Operadores de Infraestructura Hidráulica	1	10,00	10,00		
Estudios de desarrollo normativo e implementación Registro Organizaciones de Usuarios	1	10,00	10,00		
Estudios de desarrollo normativo e implementación Registro Vertimientos y Reuso aguas residuales	1	10,00	10,00		
<b>Fortalecimiento administrativo de la ANA y sus órganos desconcentrados</b>				<b>1 316,00</b>	<b>878,00</b>
Dotación de recursos humanos y materiales AAA según presupuesto actual ANA	308	7,00	2 180,00		
Mejora de la capacitación	140	0,10	14,00		
<b>Fortalecimiento del régimen económico por uso del agua y vertimientos</b>				<b>4,92</b>	<b>3,28</b>
Estudios sobre retribución económica	10	0,20	2,00		
Estudios de la estructura tarifaria	10	0,20	2,00		
Estudios de recuperación de costes del agua por AAA	14	0,20	2,80		
Estudios de empleo de incentivos por uso eficiente	14	0,10	1,40		
<b>Impulsar los procedimientos sancionadores previstos en la LRH</b>				<b>0,90</b>	<b>0,60</b>
Estudios sobre valoración de daños	5	0,20	1,00		
Base de datos de los expedientes sancionadores	1	0,50	0,50		
<b>TOTAL (MS/.)</b>			<b>2 327,70</b>	<b>1 396,62</b>	<b>931,08</b>

\*Sujeto al presupuesto de la(s) instituciones responsables

Fuente: Elaboración propia

### 15.2.6. Seguimiento del programa y metas

Para el seguimiento de este programa se proponen los siguientes indicadores, con su unidad de medida, ámbito de aplicación y metas:

Cuadro 15.6. Programa de fortalecimiento administrativo de la GIRH. Indicadores y metas

INDICADOR DE SEGUIMIENTO	UNIDAD DE MEDIDA	ÁMBITO DE APLICACIÓN	META	
			2021	2035
Promover la formalización de DUA y Autorización de Vertimientos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nº estudios AAA formalización DUA (14)</li> <li>Nº estudios AAA formalización Vertimientos (14)</li> <li>Nº estudios AAA regular DUA planes ministeriales (14)</li> </ul>	AAA	60%	40%
Implementación y gestión de todos los Registros	<ul style="list-style-type: none"> <li>% presupuesto previsto de todos los registros</li> </ul>	Nacional y AAA	60%	40%
Fortalecimiento de la ANA y sus órganos descentralizados	<ul style="list-style-type: none"> <li>% incremento de presupuesto previsto ANA y AAA</li> <li>Nº talleres de capacitación realizados (140)</li> </ul>	Nacional y AAA	60%	40%
Fortalecer el régimen económico por uso y vertimientos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nº estudios retribución económica realizados (10)</li> <li>Nº estudios estructura tarifaria realizados (10)</li> <li>Nº estudios recuperación de costes realizados (14)</li> <li>Nº estudios empleo incentivos realizados (14)</li> </ul>	Nacional y AAA	60%	40%
Impulsar los procedimientos sancionadores	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nº estudios valoración de daños realizados y desarrollo procedimiento sancionador (5)</li> <li>Base de datos operativa (1)</li> </ul>	Nacional y AAA	60%	40%

Fuente: elaboración propia



### 15.3. Programa 21. Implementación de la GIRH en cuencas transfronterizas

En el Perú existen 34 cuencas transfronterizas con los países limítrofes de Ecuador, Colombia, Brasil, Bolivia y Chile, con los que hay que acordar convenios de colaboración para gestionar los recursos hídricos en cuencas transfronterizas. Como consecuencia de estos acuerdos internacionales, se articularán proyectos de Gestión Integrada de los Recursos Hídricos en cuencas transfronterizas, que serán de gran trascendencia para el control recíproco de los recursos hídricos, en cantidad y calidad, con claridad y transparencia, evitando así posibles conflictos entre países limítrofes. Por ello, en el marco de este programa se impulsará la suscripción de estos acuerdos para conseguir beneficios comunes en la gestión integrada de recursos hídricos en cuencas transfronterizas.

#### 15.3.1. Objetivos específicos

Son objetivos específicos de este programa los siguientes:

- Impulsar la suscripción de acuerdos multinacionales para la gestión integrada de los recursos hídricos en cuencas transfronterizas.
- Fortalecer la creación de organizaciones e instituciones que respondan a las exigencias de una gestión binacional.
- Elaboración e implementación de Planes de Gestión Integrada de Recursos Hídricos.
- Intercambiar información sobre los recursos hídricos transfronterizos para implementar los Planes de Gestión y otras actividades en forma oportuna.



#### 15.3.2. Aspectos legales

La LRH en su artículo 33 establece *“La Autoridad Nacional coordina con el Ministerio de Relaciones Exteriores la suscripción de acuerdos multinacionales que tengan por finalidad la gestión integrada del agua en las cuencas transfronterizas”*.

Por otra parte, en el artículo 44 del Reglamento de la LRH se establece en:

*“El Ministerio de Relaciones Exteriores, en coordinación con la Autoridad Nacional del Agua, participa, negocia y suscribe los tratados y demás instrumentos internacionales que tengan por finalidad la gestión integrada del agua en las cuencas trasfronterizas”*

#### 15.3.3. Contenido del programa

En la actualidad, el convenio internacional que está más avanzado es el de Perú-Ecuador, suscrito en 1998 como un Acuerdo entre ambos países. Con el resto de los países vecinos solamente existen convenios marco, como el de Perú-Brasil, o acciones dentro de otros proyectos bilaterales o multilaterales. En el 2009, se acordó establecer por la República del Perú y la República del Ecuador, la Comisión Binacional para la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos de la Cuenca Hidrográfica Transfronteriza del río Zarumilla y en el 2012 se suscribió el Estatuto de esa Comisión Binacional. Ya se han aprobado los términos de referencia para desarrollar el Plan de Gestión Integrada de Recursos Hídricos de la cuenca del

Zarumilla. Se cuenta con la financiación necesaria para su elaboración y se han identificado los Derechos de Uso del Agua en ambas márgenes del río que constituye la divisoria.

Por tanto, este Convenio Perú-Ecuador para la GIRH de la cuenca del río Zarumilla está bien encaminado pero, teniendo en cuenta el gran número de cuencas trasfronterizas que existen entre Perú y sus países limítrofes, resulta imprescindible acometer la tarea de impulsar los Tratados o Acuerdos internacionales para avanzar en la gestión conjunta e integrada de los recursos hídricos.

También existe la Autoridad Autónoma Binacional del Lago Titicaca, única de estas características que existe en el Perú. No se trata de un órgano ejecutor, sino que tiene que responder a sus respectivos países y articular dentro de cada uno.

Las Medidas previstas para el desarrollo de este Programa son las siguientes:

- **Impulso para la suscripción de acuerdos multinacionales:** Teniendo en cuenta el retraso que lleva la suscripción de acuerdos multinacionales y lo costoso en tiempo que resulta su puesta en marcha, es imprescindible impulsar estas actuaciones dentro del PNRH. Este último resultaría incompleto si no se abordaran estas cuestiones con claridad y transparencia por la gran influencia que tienen las cuencas trasfronterizas en las naciones y, si se demoran estas actuaciones, podrían llegar a ser fuentes de conflicto en el futuro.
- **Fortalecer la creación de organización e instituciones apropiadas para la gestión binacional:** Los acuerdos internacionales requieren negociaciones y búsquedas de consensos, por lo cual es preciso crear los mecanismos necesarios para garantizar que esas negociaciones lleguen a buen término. Entre estos instrumentos administrativos de carácter binacional, se encuentra la creación de Comisiones Binacionales que deben desarrollar los Estatutos y Reglamentos para su funcionamiento, así como grupos de trabajo que sienten las bases para la implantación de la GIRH.
- **Trabajos previos:** Previamente a la ejecución del Plan de Gestión Integrada de los Recursos Hídricos, es preciso llegar a acuerdos al nivel binacional sobre algunos aspectos básicos de aquel, tales como la cuantificación de los recursos hídricos, la identificación de los derechos de uso de agua en ambos territorios y el diagnóstico de la calidad del agua y su adaptación a los planes de gestión de la calidad de ambos países. Asimismo, es preciso desarrollar los términos de referencia para la elaboración del Plan de Gestión.
- **Elaboración e implementación de los Planes de Gestión Integrada de Recursos Hídricos:** Este es el instrumento esencial se concreta el alcance del Convenio multinacional. Los Planes de Gestión deben tener un alcance y contenido asimilable a los Planes de Gestión de Cuenca pero con un enfoque multinacional. Posteriormente, viene su implementación y, para todo ello, se requiere una importante financiación por lo que resulta aconsejable gestionar el apoyo de la cooperación internacional.
- **Seguimiento de los Planes de Gestión, divulgación y acceso a la información:** El seguimiento de los Planes de Gestión es imprescindible para tener una visión oportuna de la eficacia de su implementación. Por otra parte, los Planes de la GIRH en cuencas transfron-



terizas son un buen ejemplo de la cooperación entre países y del ejercicio de la buena vecindad y la búsqueda del bienestar común, por lo que su divulgación y el acceso a la información que proporcionan es muy aconsejable.

Las Actuaciones propuestas para desarrollar estas Medidas constituyen el contenido del Programa y se incluyen en el cuadro siguiente:

Cuadro 15.7. Programa de implementación de la GIRH en cuencas transfronterizas	
MEDIDAS	ACTUACIONES PROPUESTAS
Impulso para la suscripción de acuerdos multinacionales o binacionales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordinación con el Ministerio de Relaciones Exteriores para impulsar la suscripción de acuerdo multinacionales</li> <li>• Creación de Comisiones Binacionales para la Administración de Cuencas Hidrográficas Transfronterizas, coordinadas por los Ministerios de Relaciones Exteriores</li> <li>• Suscripción de acuerdos multinacionales para la GIRH al nivel político, con el respaldo técnico necesario</li> </ul>
Fortalecer la creación de organizaciones e instituciones apropiadas para una gestión binacional	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Creación de Comisiones Binacionales para la GIRH</li> <li>• Desarrollo de Estatutos y Reglamentos de estas Comisiones Binacionales</li> <li>• Creación de Grupos de Trabajo binacionales para iniciar las tareas precisas de la GIRH</li> <li>• Aportación de recursos humanos y materiales, así como la capacitación para dar cobertura adecuada a estas organizaciones</li> </ul>
Trabajos previos: Identificación de Derechos de Uso y diagnóstico de calidad de las aguas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estudio de los Recursos Hídricos, los Derechos de Uso de Agua en ambas márgenes y los balances hídricos correspondientes</li> <li>• Estudios sobre la calidad del agua y las normativas de los países transfronterizos</li> <li>• Preparación de los términos de referencia para desarrollar el Plan de Gestión de los Recursos Hídricos</li> </ul>
Elaboración e implementación de los Planes de Gestión Integrada de los Recursos Hídricos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboración de los Planes de la GIRH en cuencas transfronterizas, promoviendo el desarrollo sostenible y el manejo concertado de los recursos hídricos en cantidad y calidad, con respeto a los ecosistemas</li> <li>• Implementación de los planes de gestión de los recursos hídricos por cuencas</li> <li>• Gestionar el apoyo de la cooperación internacional para la elaboración e implementación de los planes del GIRH</li> </ul>
Seguimiento de los Planes de Gestión, divulgación y acceso a la información.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seguimiento de la GIRH en cuencas transfronterizas</li> <li>• Divulgación pública de la GIRH con los instrumentos apropiados.</li> <li>• Acceso a la información de la GIRH</li> </ul>

Fuente: elaboración propia

### 15.3.4. Prioridades por horizontes de planificación

La implementación de la GIRH en cuencas transfronterizas es un proceso complejo por la elevada cantidad de cuestiones que hay que acordar, los numerosos interlocutores binacionales que participan en este tipo de eventos y la dificultad para llegar a acuerdos desde posturas habitualmente contrapuestas. Estos programas se desarrollan a largo plazo por lo que la inversión se ha previsto con una distribución del 25% hasta el horizonte 2021 y del 75% en el 2035.

### 15.3.5. Inversiones necesarias

Para la implantación y mantenimiento de este programa sería necesario realizar las siguientes inversiones referenciales para los diferentes horizontes del PNRH:



Cuadro 15.8. Programa de implementación de la GIRH en cuencas transfronterizas. Inversiones estimadas					
MEDIDA	Medición (ud)	Precio Referencial (Millones S/ud)	Importe (Millones S/.)	AÑO 2021	AÑO 2035
<b>Impulso para la suscripción de acuerdos multinacionales</b>				2,50	7,50
Reuniones comisiones multinacionales y Grupos de Trabajo	100	0,10	10,00		
<b>Fortalecer la creación de organizaciones e instituciones apropiadas para gestión binacional</b>				5,78	17,33
Elaboración de estatutos y Reglamentos de las Comisiones	33	0,10	3,30		
Capacitación representantes Comisiones Binacionales	33	0,10	3,30		
Incorporación de expertos a los Grupos de Trabajo	33	0,50	16,50		
<b>Trabajos previos: Identificación DUA y calidad de las aguas</b>				9,08	27,23
Estudios previos recursos, derechos, balances hídricos	33	0,50	16,50		
Estudios previos de calidad del agua	33	0,50	16,50		
Preparación de los términos de referencia PGRHC	33	0,10	3,30		
<b>Elaboración e implementación de los PGIRHC transfronterizas</b>				26,35	79,05
Planes de la GIRH transfronterizas	34	3,00	102,00		
Talleres de difusión de los PGIRHC transfronterizas	34	0,10	3,40		
<b>Seguimiento de los PGIRHC transfronterizas</b>				5,95	17,85
Reuniones de las Comisiones Binacionales	170	0,10	17,00		
Talleres de divulgación desarrollo de los PGIRHC	68	0,10	6,80		
<b>TOTAL (MS/.)</b>			<b>198,60</b>	<b>49,65</b>	<b>148,95</b>

\*Sujeto al presupuesto de la(s) instituciones responsables

Fuente: Elaboración propia

### 15.3.6. Seguimiento del programa y metas

La materialización de este programa no depende exclusivamente de las autoridades peruanas, ya que hay que establecer acuerdos bilaterales con cinco países diferentes, por lo que la respuesta de todos ellos no se espera que sea homogénea y su desarrollo se producirá de forma gradual, con un ritmo de convenios más lento al principio, para acelerarse en el segundo horizonte del PNRH. Por este motivo, para el seguimiento del programa se proponen los siguientes indicadores, con su unidad de medida, ámbito de aplicación y metas:

Cuadro 15.9. Programa de implementación de la GIRH en cuencas transfronterizas. Indicadores y metas				
INDICADOR DE SEGUIMIENTO	UNIDAD DE MEDIDA	ÁMBITO DE APLICACIÓN	META	
			2021	2035
Impulso para la suscripción de acuerdos multinacionales para la GIRH	• Reuniones Binacionales o de Grupos de Trabajo celebradas (100)	Nacional/ Bilateral	25%	75%

Fortalecer la creación de organizaciones e instituciones para una gestión binacional	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estatutos (33) y Reglamentos (33) de las Comisiones Binacionales (100)</li> <li>• Talleres de capacitación (33)</li> </ul>	Nacional/ Bilateral	25%	75%
Identificación de DUA y diagnóstico de calidad de las aguas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estudios previos de recursos y demandas (33)</li> <li>• Estudios previos de calidad del agua (33)</li> <li>• Términos de referencia PGRHC realizados (33)</li> </ul>	Nacional/ Bilateral	25%	75%
Elaboración e implementación de los PGRHC Transfronterizas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PGRH transfronterizas realizados (33)</li> <li>• Talleres de difusión (33)</li> </ul>	Nacional/ Bilateral	25%	75%
Seguimiento de los PGRHC, divulgación y acceso a la información	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reuniones de seguimiento PGRH transfronterizas (170)</li> <li>• Talleres difusión PGRHC transfronterizas (68)</li> </ul>	Nacional/ Bilateral	25%	75%

Fuente: elaboración propia

## 16. ESTRATEGIA PARA EL DESARROLLO DE RIEGO Y SANEAMIENTO EN ZONAS DE POBREZA

### 16.1. Programa 22. Desarrollo de riego y saneamiento en zonas de pobreza

Este programa está compuesto, por una parte, por acciones encaminadas a la mejora y ampliación de la cobertura de los **servicios de saneamiento** poblacional en zonas de pobreza y, por otro, por acciones encaminadas a mejorar y ampliar la infraestructura hidráulica destinada al **riego agrícola**, que supone el 50% de los ingresos en las zonas rurales. La población objetivo de este programa está compuesta por la que vive en las zonas rurales de las RH del Amazonas y del Titicaca, ya que las población urbana de las mismas se encuentra cubierta por los programas respectivos de aumento de la cobertura de los servicios de saneamiento, así como de los de riego.

La gestión de los **servicios de saneamiento** en el ámbito rural ha sufrido grandes cambios. En el año 1962, por medio de la Ley N°13997, se encargó al Ministerio de Salud Pública, a través de la Dirección de Saneamiento Básico Rural (DISABAR) la promoción de los servicios en el ámbito rural. Por esta vía se construyeron obras de variadas características para cubrir la infraestructura básica de prestación de servicios, que luego fueron entregadas a asociaciones de usuarios denominadas Juntas Administradoras, integradas por pobladores de la localidad que se encargan de la administración, operación y mantenimiento de estas instalaciones.

El actual marco legal aprobado por el Decreto Supremo N°023-2005-VIVIENDA, establece que las Organizaciones Comunales, las cuales incluyen a las Juntas Administradoras de Servicios de Saneamiento (JASS), son las encargadas de prestar los servicios de saneamiento en el ámbito rural. Las Organizaciones Comunales incluyen a las Asociaciones y Comités, entre otros. Adicionalmente, dicha norma ha reglamentado la prestación de los servicios en las Pequeñas Ciudades (población entre 2 001 y 30 000 habitantes). Las Organizaciones Comunales, según el Plan Nacional de Saneamiento 2006-2015, tienen bajo su responsabilidad el 29% de la población (unos 8 millones de habitantes en el año 2004) que está asentada, principalmente, en el ámbito rural que son aquellas poblaciones con menos de 2 000 habitantes (Artículo 164° del Decreto Supremo N°023-2005-VIVIENDA).

La Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES 2011) muestra que el 64,7% de los hogares rurales tiene acceso a servicios de agua mediante la red pública. Esto supone una mejora respecto de los valores observados en el 2008. Sin embargo, menos de un 1% de los hogares rurales cuenta con agua potable adecuadamente clorada (al menos 0,5 mg/l) y esta situación se ha mantenido estable durante el período 2009 al 2011. Con relación al acceso a los servicios de saneamiento, la ENDES 2011 muestra que un 15,7% de los hogares de zonas rurales cuenta con dicho acceso si se considera como este a las instalaciones intradomiciliarias, fuera del domicilio (pero adyacentes) y pozo séptico.

TIPO DE ACCESO	2011
Hogares con acceso a agua entubada	64,7
Hogares con acceso a agua potable	0,6
Hogares con acceso a saneamiento	15,7

Fuente: Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (2011)

En cuanto al **riego agrícola** en zonas rurales, actualmente se encuentra en marcha el *Fondo de Promoción del Riego en la Sierra*, denominado *Programa Mi Riego*, que está orientado a reducir las brechas en la provisión de los servicios e infraestructura del uso de los recursos hídricos con fines agrícolas que tengan el mayor impacto en la reducción de la pobreza y la pobreza extrema en el país, en localidades ubicadas por encima de los 1 500 m.



### 16.1.1. Objetivos específicos

El objetivo principal de este programa es evitar que las necesidades del sector rural resulten marginadas en el tratamiento público de los temas de saneamiento y riego agrícola por su diferencia en magnitud y concentración poblacional con respecto a las zonas urbanas. Esto último lo demuestra la información del Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP) y del Sistema de Administración Financiera (SIAF) que confirma que a saneamiento rural se destina el 34% del gasto público total destinado a saneamiento. Por tanto, para equilibrar esta posición, en el marco del presente programa, los objetivos específicos en el ámbito rural son:

- Más agua potable y de mejor calidad para el consumo humano.
- Más y mejores redes de alcantarillado para la recolección de aguas residuales.
- Más y mejor infraestructura hidráulica para el riego agrícola.

### 16.1.2. Aspectos legales y sociales

El marco normativo general del **saneamiento** es la Ley N° 30156, Ley de Organización y Funciones del MVCS, que otorga a dicho Ministerio funciones de promoción y apoyo en la implementación de programas y proyectos regionales y locales (Proyectos de saneamiento urbano y rural) que para el caso del saneamiento rural, se ejecuta a través del Programa Nacional de Saneamiento Rural (PNSR).

El saneamiento en las zonas rurales no cuenta con un marco normativo específico. El marco normativo existente incluye el Texto Único Ordenado de la Ley General de Saneamiento (Decreto Supremo N°023-2005-VIVIENDA), la regulación sobre la creación, organización y

funciones de los Ministerios de Salud y Vivienda así como los gobiernos regionales y locales, y el organismo regulador del sector (SUNASS). No obstante, la SUNASS tiene su ámbito de actuación en el medio urbano, mientras que en el rural son el MVCS y las Municipalidades las que juegan un papel clave.

No obstante, este marco normativo no recoge las especificidades de los problemas de saneamiento en el ámbito rural por eso, según el PNSR, el sector ha tomado la decisión de desarrollar un marco legal específico del saneamiento rural.

En cuanto a los aspectos sociales, los problemas de saneamiento se traducen de modo directo en la salud y el bienestar de las personas, principalmente, en la prevalencia de Enfermedades Diarreicas Aguas (EDA), las cuales repercuten sobre la desnutrición infantil y son una causa importante de mortalidad en la niñez. Según la ENDES 2011, la prevalencia de diarrea entre niños menores de cinco años de edad es de 13,9% al nivel nacional y 15% para el ámbito rural.

En cuanto al riego en zonas rurales tampoco existe un marco normativo específico, por lo que a continuación se reflejan las mismas normas que ya se mencionaron en los programas relacionados con el riego del Eje de la Política 1 "Gestión de la Cantidad":

- Resolución Ministerial N°0498-2003-AG Política y Estrategia Nacional de Riego en el Perú (2003).
- Reglamento de la Ley N°28585, que crea el Programa de Riego Tecnificado (2006).
- Ley N°28675 por la que se crea el Programa Subsectorial de Irrigaciones (PSI) y es designado como Ente Rector en Materia de Riego Tecnificado (2006).
- Decreto Legislativo N°994 que promueve la inversión privada en proyectos de irrigación para la ampliación de la frontera agrícola, y su Reglamento (2008).
- Ley N°29338 de Recursos Hídricos (2009).
- Reglamento de la Ley N°29338 de Recursos Hídricos (2010).

### 16.1.3. Contenido, alcance y prioridades por horizontes de planificación del Programa

Teniendo en cuenta las metas del PNSR para el año 2016 y el estado situacional del saneamiento rural, se considera conveniente mantener el ritmo de inversión en el PNRH en sus dos horizontes: 2021 y 2035.

Cuadro 16.2. Hogares rurales con acceso a agua y saneamiento, actual y metas (%)				
TIPO DE ACCESO	2011 <sup>1</sup>	2016 <sup>2</sup>	2021 <sup>3</sup>	2035 <sup>3</sup>
Hogares con acceso a agua entubada	64,7	75,0	80,0	85,0
Hogares con acceso a agua potable	0,6	46,7	80,0	85,0
Hogares con acceso a saneamiento	15,7	39,4	50,0	65,0

<sup>1</sup> ENDES 2011, <sup>2</sup> PNSR, <sup>3</sup> PNRH

Las metas para el acceso a agua potable se han acompasado a las metas del acceso a red pública considerando que la cloración del agua, una vez ejecutada la infraestructura, es una inversión significativamente menor, pero altamente eficaz para reducir la prevalencia de EDA. Esta debe ser la prioridad más importante de este programa.



En cuanto a la dotación de infraestructura para el riego se señala a continuación, por semejanza con el sector de saneamiento, la superficie bajo riego de las AAA de las regiones hidrográficas del Amazonas y Titicaca referida a las zonas rurales. Dichas superficies se han calculado teniendo en cuenta la población rural estimada por el PNRH en el 2012, 2021 y 2035, para cada una de dichas AAA. De esta manera, la superficie bajo riego estimada en el 2012, 2021 y 2035 en zonas rurales de las AAA VI a la XIV son las siguientes:

**Cuadro 16.3. Superficie bajo riego estimada en las zonas rurales de las regiones hidrográficas del Amazonas y Titicaca (ha)**

AAA	PNRH 2012	PREVISTA EN PROYECTOS ESPECIALES ANTES DE 2021	ADICIONAL PREVISTA EN PNRH ANTES DE 2021	TOTAL 2021	PREVISTA EN PNRH ANTES DE 2035	TOTAL 2035	
VI Maraón	29 002	Jaén-San Ignacio-Bagua 5 639	4 447	39 088	6 898	45 986	
VII Amazonas	0	Putumayo 1 048	126	1 174	171	1 345	
VIII Huallaga	31 991	Alto Mayo 4 191	4 612	41 448	6 827	48 275	
		Alto Huallaga 654					
IX Ucayali	9 116		1 136	10 253	1 669	11 922	
X Mantaro	41 089		5 062	46 151	7 257	53 407	
XI Pampas-Apurímac	38 367	Sierra Centro Sur	8 232	114 570	13 924	135 702	
XII Urubamba-Vilcanota	49 225		4 766		5 001		7 208
XIII Madre de Dios	2 447		310	2 757	467	3 224	
XIV Titicaca	37 169	Titicaca 2 977	5 024	45 169	7 470	52 639	
<b>TOTAL (ha)</b>	<b>238 405</b>	<b>TOTAL</b>	<b>27 508</b>	<b>34 697</b>	<b>300 609</b>	<b>51 891</b>	<b>352 501</b>

Fuente: elaboración propia

Se considera que el 50% de la superficie existente al 2012, 119 202 ha, debe ser dotada de infraestructura hidráulica eficiente y tecnificada para riego donde no haya, o modernizarla donde exista, así como dotarla de sistemas de drenaje, cuando sea preciso. Para el 2021 se considera que se dota o moderniza el 20% de la superficie y para el 2035, el 30% restante. La nueva superficie a incorporar en los dos horizontes del PNRH se considera, a efectos de la inversión, que debe ser eficiente y tecnificada en su totalidad. Su distribución es la siguiente:

**Cuadro 16.4. Superficie agrícola objetivo del Programa de desarrollo de riego y saneamiento en zonas de pobreza**

AAA	2021				2035		
	20% EXISTENTE EN 2012	NUEVA A INCORPORAR EN LOS PROYECTOS ESPECIALES	ADICIONAL PREVISTA EN PNRH HASTA 2021	TOTAL	30% EXISTENTE EN 2012	NUEVA PREVISTA EN PNRH ENTRE 2021 Y 2035	TOTAL
VI Maraón	5 800	5 639	4447	15 886	8 701	6898	15 598
VII Amazonas	0	1 048	126	1 174	0	171	171
VIII Huallaga	6 398	4 845	4612	15 856	9 597	6827	16 424
IX Ucayali	1 823		1136	2 960	2 735	1669	4 404
X Mantaro	8 218		5062	13 279	12 327	7257	19 583
XI Pampas-	7 673	8 232	8979	24 885	11 510	13924	25 434

**Cuadro 16.4. Superficie agrícola objetivo del Programa de desarrollo de riego y saneamiento en zonas de pobreza**

AAA	2021				2035		
	20% EXISTENTE EN 2012	NUEVA A INCORPORAR EN LOS PROYECTOS ESPECIALES	ADICIONAL PREVISTA EN PNRH HASTA 2021	TOTAL	30% EXISTENTE EN 2012	NUEVA PREVISTA EN PNRH ENTRE 2021 Y 2035	TOTAL
Apurímac							
XII Urubamba-Vilcanota	9 845	4 766	5 001	19 612	14 767	7 208	21 976
XIII Madre De Dios	489		310	799	734	467	1 202
XIV Titicaca	7 434	2 977	5 024	15 434	11 151	7 470	18 621
<b>TOTAL</b>	<b>47 681</b>	<b>27 508</b>	<b>34 697</b>	<b>109 886</b>	<b>71 521</b>	<b>51 891</b>	<b>123 413</b>

Fuente: elaboración propia

Las prioridades en ambos casos, tanto en saneamiento como en riego agrícola, se centrarán en localidades entre 200 y 2 000 habitantes.



**16.1.4. Inversiones necesarias**

Aplicando las siguientes ratios de inversión del PNSR para el saneamiento rural y del Programa Mi Riego para la modernización y tecnificación agrícola:

**Cuadro 16.5. Ratios de inversión del Programa de desarrollo en zonas de pobreza**

CONCEPTO	RATIO (Millones S/.)
Acceso a red pública de agua y servicio de saneamiento	348,19*
Potabilización del agua	0,06*
Modernización y tecnificación de superficie agrícola	25 000 S/ha

\* Ratio de inversión por punto porcentual de incremento en el servicio  
Fuente: Programa Mi Riego (2013)

Se obtienen las siguientes inversiones:

**Cuadro 16.6. Inversiones estimadas para el programa de desarrollo de riego y saneamiento en zonas de pobreza**

ACTUACIONES	MONTO REFERENCIAL (Mills. S/.) *		INSTITUCIONES RELACIONADAS CON LOS PROGRAMAS
	2021	2035	
Aumento del porcentaje de hogares rurales con servicio de agua mediante red pública	5 431,77	5 222,86	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pública: MVCS (PNSR) MINSA, MEF, MIDIS, GORE, Proyectos Especiales, Municipalidades</li> <li>• Privada: Organizaciones Comunales</li> </ul>
Aumento del porcentaje de hogares rurales con servicio de saneamiento			
Aumento del porcentaje de hogares rurales con agua potable	2,09	0,31	

ACTUACIONES	MONTO REFERENCIAL (Mills. S/.) *		INSTITUCIONES RELACIONADAS CON LOS PROGRAMAS
	2021	2035	
Mejora y ampliación de la infraestructura hidráulica para riego, existente y futura, en las zonas rurales de las regiones hidrográficas del Amazonas y Titicaca	2 747,14	3 085,32	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pública: MINAG (PSI, Mi Riego), MIDIS, Proyectos Especiales, GORE</li> <li>• Privada: Organizaciones Comunales</li> </ul>
<b>TOTAL (Millones S/.)</b>	<b>8 181,01</b>	<b>8 308,50</b>	

\*Sujeto al presupuesto de la(s) instituciones responsables

Fuente: Elaboración propia

El desglose de cada una de las tres partidas por AAA se indica en los tres cuadros que se adjuntan a continuación:

AAA	POBLACIÓN RURAL		2021		2035	
	2021	2035	COBERTURA AGUA RED PÚBLICA (MS./)	COBERTURA AGUA POTABLE (MS./)	COBERTURA AGUA RED PÚBLICA (MS./)	COBERTURA AGUA POTABLE (MS./)
VI. Marañón	1 851 970	1 983 349	1 609,08	0,62	1 606,16	0,10
VII. Amazonas	234 037	217 179	203,34	0,08	175,88	0,01
VIII. Huallaga	854 100	872 910	742,08	0,29	706,90	0,04
IX. Ucayali	598 774	599 564	520,24	0,20	485,54	0,03
X. Mantaro	675 888	669 067	587,24	0,23	541,82	0,03
XI. Pampas-Apurímac	775 602	830 454	673,88	0,26	672,52	0,04
XII. Urubamba-Vilcanota	415 830	408 188	361,29	0,14	330,56	0,02
XIII. Madre De Dios	160 412	165 271	139,37	0,05	133,84	0,01
XIX. Titicaca	685 076	703 423	595,23	0,23	569,65	0,03
<b>TOTAL</b>	<b>6 251 691</b>	<b>6 449 404</b>	<b>5 431,77</b>	<b>2,09</b>	<b>5 222,86</b>	<b>0,31</b>

Fuente: elaboración propia

AAA	Costo Unitario (Mill S/.)	2021		2035	
		Cantidad	Costo Parcial	Cantidad	Costo Parcial
VI. Marañón	0,0250	15 886	397	15 598	390
VII. Amazonas	0,0250	1 174	29	171	4
VIII. Huallaga	0,0250	15 856	396	16 424	411
IX. Ucayali	0,0250	2 960	74	4 404	110
X. Mantaro	0,0250	13 279	332	19 583	490
XI. Pampas-Apurímac	0,0250	24 885	622	25 434	636
XII. Urubamba-Vilcanota	0,0250	19 612	490	21 976	549
XIII. Madre De Dios	0,0250	799	20	1 202	30
XIV. Titicaca	0,0250	15 434	386	18 621	466
<b>TOTAL</b>		<b>109 886</b>	<b>2 747</b>	<b>123 413</b>	<b>3 085</b>

Fuente: elaboración propia



**Cuadro 16.9. Inversiones estimadas para el Programa de desarrollo de riego y saneamiento en zonas de pobreza, por AAA**

AAA	2021				2035			
	COBERTURA AGUA		INFRAESTR. RIEGO	TOTAL	COBERTURA AGUA		INFRAESTR. RIEGO	TOTAL
	RED PÚBLICA	POTABLE			RED PÚBLICA	POTABLE		
	(MS./)	(MS./)	(MS./)	(MS./)	(MS./)	(MS./)		
VI. MARAÑÓN	1 609,08	0,62	397,16	2 007	1 606,16	0,10	389,96	1 996
VII. AMAZONAS	203,34	0,08	29,35	233	175,88	0,01	4,28	180
VIII. HUALLAGA	742,08	0,29	396,39	1 139	706,90	0,04	410,60	1 118
IX. UCAYALI	520,24	0,20	73,99	594	485,54	0,03	110,10	596
X. MANTARO	587,24	0,23	331,99	919	541,82	0,03	489,58	1 031
XI. PAMPAS-APURIMAC	673,88	0,26	622,12	1 296	672,52	0,04	635,84	1 308
XII. URUBAMBA-VILCANOTA	361,29	0,14	490,30	852	330,56	0,02	549,40	880
XIII. MADRE DE DIOS	139,37	0,05	19,98	159	133,84	0,01	30,04	164
XIV. TITICACA	595,23	0,23	385,86	981	569,65	0,03	465,52	1 035
<b>TOTAL</b>	<b>5 431,77</b>	<b>2,09</b>	<b>2 747,14</b>	<b>8 181,00</b>	<b>5 222,86</b>	<b>0,31</b>	<b>3 085,32</b>	<b>8 308,49</b>

Fuente: elaboración propia

**16.1.5. Seguimiento del programa y metas**

Para el seguimiento de este programa se proponen los siguientes indicadores, con su unidad de medida, ámbito de aplicación y metas:

**Cuadro 16.10. Seguimiento y metas del programa de desarrollo de riego y saneamiento en zonas de pobreza**

INDICADOR DE SEGUIMIENTO	UNIDAD DE MEDIDA	ÁMBITO DE APLICACIÓN	META	
			2021	2035
Hogares rurales con acceso a red pública de agua	Número	Unidad hidrográfica	El 80% de los hogares rurales tienen acceso a red pública de agua	El 85% de los hogares rurales tienen acceso a red pública de agua
Hogares rurales con acceso a agua potable	Número	Unidad hidrográfica	El 80% de los hogares rurales tienen acceso a agua potable	El 85% de los hogares rurales tienen acceso a agua potable
Hogares rurales con acceso a saneamiento	Número	Unidad hidrográfica	El 50% de los hogares rurales tienen acceso a saneamiento	El 65% de los hogares rurales tienen acceso a saneamiento
Superficie agrícola dotada con infraestructura hidráulica de riego moderna y eficiente	ha	Unidad hidrográfica	El 20% de la superficie agrícola existente en 2012, y el 100% de la nueva, cuenta con infraestructura hidráulica de riego moderna y eficiente.	El 50% de la superficie agrícola existente en 2012, y el 100% de la nueva, cuenta con infraestructura hidráulica de riego moderna y eficiente.
Superficie agrícola con deficiencias en la infraestructura hidráulica de riego	ha	Unidad hidrográfica		
Superficie agrícola total bajo riego	ha	Unidad hidrográfica		

Fuente: elaboración propia



### 17. RESUMEN DE LOS PROGRAMAS DEL EJE DE POLÍTICA 3

En el cuadro siguiente se recoge una síntesis donde se reflejan, para el Eje de Política 3, las inversiones asociadas a cada programa y, por añadidura, las de cada estrategia de intervención, su programación para cada horizonte de planificación, las metas que se pretenden conseguir en cada uno de ellos y los organismos inversores para conseguir la materialización de las medidas asignadas.

Como se puede observar, la inversión en los programas pertenecientes al Eje de Política 3, asciende a 19 697,56 millones de nuevos soles, que se distribuye de la siguiente manera:

- Estrategia de intervención 6. Implementación de la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos, incluyendo las cuencas transfronterizas: 3 208,05 millones de nuevos soles.
- Estrategia de intervención 7. Desarrollo de riego y saneamiento con prioridad en zonas de pobreza: 16 489,51 millones de nuevos soles.
- Inversión prevista para 2021: 10 138,59 millones de nuevos soles, el 51% del total.
- Inversión prevista para 2035: 9 558,97 millones de nuevos soles, el 49% del total.



Cuadro 17.1. Eje de Política 3. Gestión de la Oportunidad. Inversiones Estimadas							
ESTRATEGIA DE INTERVENCIÓN	PROGRAMA	INVERSIÓN REFERENCIALES (%)		INVERSIONES REFERENCIALES (Millones S/.)			INSTITUCIONES RELACIONADAS CON LOS PROGRAMAS
		2021	2035	2021	2035	TOTAL	
6. Implementación de la gestión integrada de los recursos hídricos	19. Fortalecimiento institucional de la GIRH	75	25	511,31	170,44	681,75	• Pública: ANA, MINAM, GORE
	20. Fortalecimiento administrativo y económico de la GIRH	60	40	1 396,62	931,08	2 327,70	
	21. Implementación de la GIRH en cuencas transfronterizas	25	75	49,65	148,95	198,60	• Pública: ANA, MINAM, Ministerio de Relaciones Exteriores, GORE
TOTAL ESTRATEGIA 6				1 957,58	1 250,47	3 208,05	
7. Desarrollo de riego y saneamiento con prioridad en zonas de pobreza	22. Riego y saneamiento en zonas de pobreza y vulnerables	50	50	8 181,01	8 308,50	16 489,51	• Pública: MVCS (PNSR), MINSA, MINAGRI, MEF, MIDIS, GORE, Proyectos Especiales, Municipalidades • Privada: Organizaciones Comunales
	TOTAL ESTRATEGIA 7			8 181,01	8 308,50	16 489,51	
INVERSIÓN TOTAL POLÍTICA 3 (Millones de nuevos soles)				10 138,59	9 558,97	19 697,56	

\*Sujeto al presupuesto de la(s) instituciones responsables

Fuente: Elaboración propia

