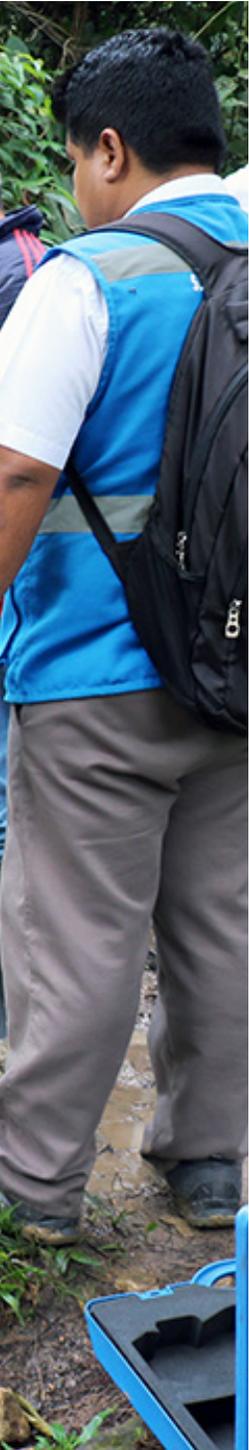




*Control de calidad del agua por personal de la ANA*

Fotografía: Autoridad Nacional del Agua - ANA



Reporte

# La gestión integrada de los recursos hídricos en diez cuencas del Perú

*Por: Juan C. Sevilla \**

El Perú es uno de los 10 países megadiversos del mundo, tiene el segundo bosque amazónico más extenso después de Brasil, la cadena montañosa tropical de mayor superficie, el 71 % de los glaciares tropicales, 27 de los 32 climas del mundo y 84 de las 104 zonas de vida identificadas en el planeta.

Asimismo, el Perú posee abundantes recursos de tierras y agua, y ocupa el octavo lugar en disponibilidad de recursos hídricos superficiales. No obstante, existe una distribución asimétrica de estos recursos en las tres vertientes - Pacífico, Atlántico

y Titicaca- ya que solo el 1.8 % del agua disponible se encuentra presente en zona costera hacia la vertiente del Pacífico, sin embargo, es en la región donde se encuentra el 62 % de la población nacional<sup>1</sup>, las principales ciudades y el principal desarrollo agrícola e industrial. Asimismo, es donde existen las mejores tierras para la agricultura.

El Perú posee una superficie de 128.5 millones de hectáreas, de las cuales solo 7.6 millones, es decir, solo el (6 %)<sup>2</sup> puede utilizarse para cultivos agrícolas destinados a la alimentación.

<sup>1</sup>Tercera Comunicación Nacional de Cambio Climático, elaborado sobre la base de "Perú: Anuario de Estadísticas Ambientales 2014" 10 (INEI, 2015c) y datos de "Recurso hídricos en el Perú" (ANA, 2012), citado por PNUD (2013).

<sup>2</sup>Citado por Diario Gestión "Compendio Estadístico Agrario de la Oficina de Estudios Económicos y Estadísticos (OEEE) del MINAGRI.

(\*) Director Ejecutivo del Proyecto Gestión Integrada de los Recursos Hídricos en Diez Cuencas - PGIRH de la Autoridad Nacional del Agua

Lamentablemente, en este marco de escasez hídrica, el 53 % del agua que discurre hacia la costa se arroja al mar, mientras que el 47 % restante se utiliza con una eficiencia que oscila apenas entre el 25 % y 40 %. Por su parte, la ciudad de Lima vierte anualmente al mar 400 millones de metros cúbicos de aguas servidas, en lugar de tratarlas para reciclar su uso.

En lo que respecta al uso del agua en el Perú, se estima que el 12 % corresponde al consumo del sector poblacional, el 80 % se destina al uso agrícola y el 8 % restante es utilizado por el sector industrial y minero<sup>3</sup>.

Asimismo, la superficie agrícola utilizada en el Perú es de 5.4 millones de hectáreas, mientras que el área restante (2.2 millones) no se utiliza. Además, 17 millones de hectáreas que equivalen al 13 % del total de la superficie nacional corresponden a tierras aptas para pastos, mientras que 48.7 millones de hectáreas son tierras con aptitud forestal, lo que representa el 38 %, y el resto del territorio está considerado como áreas de protección.

En este contexto, el gobierno peruano promulgó la Ley de Recursos Hídricos donde se establece la creación del Sistema Nacional de Gestión de Recursos Hídricos, el mismo que comprende los siguientes instrumentos de planificación: La Política Nacional del Ambiente (PNA), la Política y



**Taller de validación social**

Fotografía: Autoridad Nacional del Agua - ANA

Estrategia Nacional de Recursos Hídricos (PENRH), el Plan Nacional de los Recursos Hídricos (PNRH) y los Planes de Gestión de Recursos Hídricos en las Cuencas (PGRHC).

### **El Proyecto de Gestión Integrada de los Recursos Hídricos (PGIRH)**

Con el fin de contribuir a la implementación de los planes y políticas dispuestas por el gobierno, el Perú ha comprometido el crédito de US\$ 40 millones del BIRF (Banco Mundial) y asignado US\$ 48 millones con el objetivo de contribuir a mejorar la gestión de los recursos hídricos en las cuencas hidrográficas del Perú, fortaleciendo la capacidad de las instituciones responsables de la gestión de los recursos hídricos a nivel nacional, regional y local, para alcanzar una eficiente y eficaz gestión de

*“La ciudad de Lima vierte anualmente al mar 400 millones de metros cúbicos de aguas servidas, en lugar de tratarlas para reciclar su uso”*

<sup>3</sup> Idem.



los recursos hídricos, procurando el aprovechamiento ambientalmente sostenible del recurso; y una gestión integrada y multisectorialmente participativa.

Dichos recursos aportan de manera significativa al cumplimiento de las Contribuciones Nacionales Determinadas (NDCs por sus siglas en inglés) derivadas del Acuerdo de París de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC).

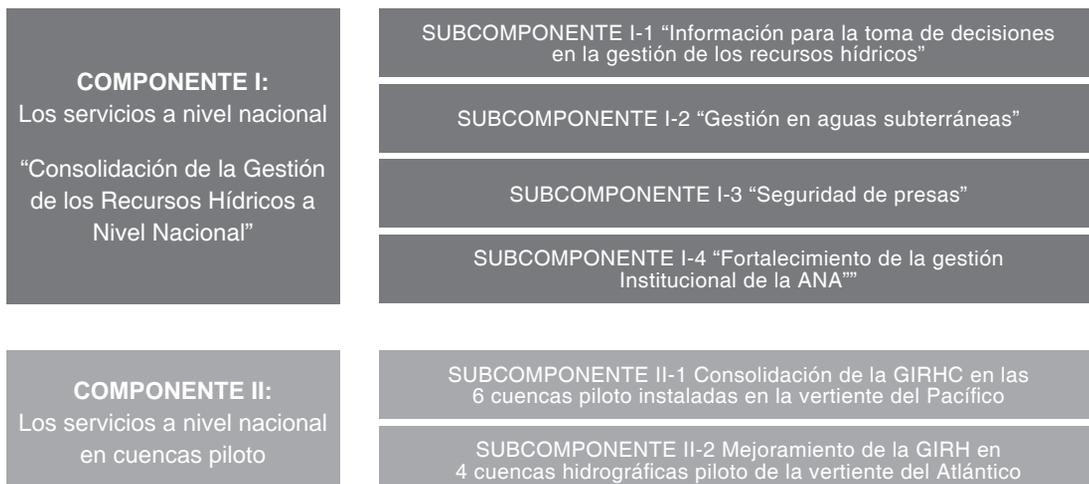
Para ello, la Autoridad Nacional del Agua (ANA) ha implementado el Proyecto de Gestión Integrada de los Recursos Hídricos (PGIRH) en diez cuencas del país, enfocándose en el concepto de seguridad hídrica entendida como la provisión confiable de agua cuantitativa y cualitativamente aceptable para la salud, la producción de bienes y servicios y los medios de subsistencia, junto con la consideración de los riesgos relacionados con el

agua, por lo que resulta necesario planificar la garantía de agua en el tiempo, aplicando un proceso de gestión de información para la toma de decisiones de manera informada así como procesos participativos a nivel nacional y territorial; promoviendo la construcción de visiones compartidas y compromisos con los múltiples actores públicos y privados.

Tomando en cuenta las visiones y perspectivas de la sociedad civil, autoridades locales y población organizada, incluyendo a las poblaciones indígenas de los diversos espacios de intervención de manera inclusiva, y valorizando sus saberes y prácticas culturales.

Este proyecto (PGIRH) comprende dos componentes, el primero de ellos con impacto en los servicios a nivel nacional, y el segundo está focalizado en 10 cuencas piloto, y cuenta a su vez, con seis subcomponentes señalados en el siguiente cuadro:

### Componentes del PIP N° 302961 Proyecto de GIRH en 10 cuencas



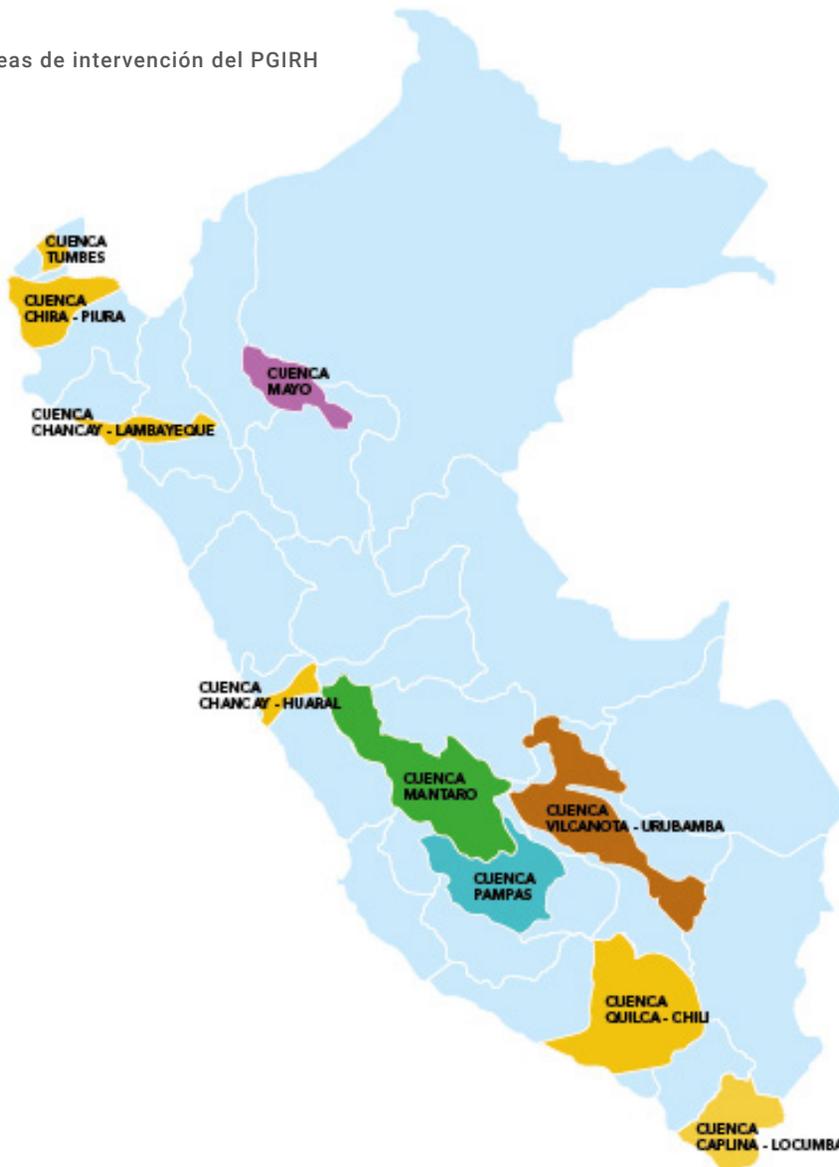
Fuente: Autoridad Nacional del Agua (ANA).

Y los resultados que se esperan alcanzar son:

- 153 estaciones hidrometeorológicas instaladas en 20 regiones del país.
- 200 estructuras de control en bloques de riego adecuadas, 77 rehabilitadas, 1,145 construidas nuevas y 160 construidas nuevas en bocatamos equipadas con dispositivos automáticos de medición de agua, sirviendo 1,582 bloques de riegos sobre aprox. 200,000 has con 50,000 usuarios.
- 30 cuencas hidrográficas equipadas con 33 estaciones automáticas y equipos móviles de calidad de agua.
- Gestión de aguas subterráneas en dos cuencas piloto (Ica y Tacna), con sistemas de medición y monitoreo automático. Tres comités de gestión y vigilancia con sus respectivos planes de gestión de acuíferos creados y en funcionamiento.
- Una unidad técnica de seguridad de presas establecida en la ANA, evaluación hidráulica estructural de seis presas y 40 operadores adiestrados en gestión de seguridad de presas.
- Base de datos de recursos hídricos consolidada a nivel nacional.
- Un Centro Nacional de Monitoreo Hídrico nivel dos y cuatro a nivel de cuencas piloto y un sistema de información de recursos hídricos para usuarios desarrollado y en uso.
- Fortalecimiento de la Unidad de Prevención y Gestión de Conflictos –UPGC- de la ANA.
- Establecimiento de un mecanismo de cobranza y asignación de la retribución económica de uso del recurso.
- Cuatro planes de GIRH (Mayo, Mantaro, Pampas y Vilcanota - Urubamba) con mecanismos de financiamiento identificados.
- Fortalecimiento de capacidades técnicas y de gestión de los consejos de cuenca instalados.



## Áreas de intervención del PGRIH



### La formulación de los planes de gestión de recursos hídricos

El Proyecto de Gestión Integrada de los Recursos Hídricos se ha propuesto realizar, en los próximos cinco años, la consolidación del funcionamiento de los consejos de recursos hídricos en la región hidrográfica del Pacífico y en cuatro cuencas seleccionadas de la región hidrográfica del Amazonas.

Una de las primeras actividades realizadas en las cuencas de Mayo, Urubamba, Pampas y Mantaro ha sido el apoyo brindado a los gobiernos regionales de San Martín, Cusco, Ucayali, Pasco, Junín, Ayacucho, Huancavelica y Apurímac, para la creación de los consejos de recursos hídricos de las citadas cuencas, y que tienen como rol principal, lograr la participación activa de entidades públicas, privadas y organizaciones

de usuarios en la planificación, coordinación y concertación para el aprovechamiento sostenible de los recursos hídricos en sus respectivos ámbitos, mediante el Plan de Gestión de Recursos Hídricos en la Cuenca (PGRHC).

Estos planes constituyen instrumentos públicos, vinculantes, de cumplimiento obligatorio, que deben contar con la validación del consejo de recursos hídricos de cada cuenca y con la aprobación de la ANA. Dichos planes son elaborados en concordancia con la Política Nacional del Ambiente, la Política y Estrategia Nacional de Recursos Hídricos (PENRH), el Plan Nacional de Recursos Hídricos (PNRH), y los Planes de Desarrollo Concertado de los Gobiernos Regionales y Locales; y buscan incorporar nuevos paradigmas y enfoques tales como: Seguridad hídrica, infraestructura natural, Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), compromisos nacionales de adaptación al cambio climático y gestión de riesgos, Contribuciones Nacionalmente Determinadas (NDC), interculturalidad, equidad de género, vinculación con el Programa Multianual de Inversión (PMI) y programas presupuestales; y son de carácter vinculante conforme lo establece la Ley de Recursos Hídricos.

Para la formulación de los PGRHC, el proyecto ha seleccionado a dos empresas consultoras internacionales responsables de desarrollar procesos que involucren de manera participativa a las entidades

presentes en cada cuenca, aplicando la metodología de planificación con visión compartida, que integra tres prácticas: (i) la planificación estratégica; (ii) la participación estructurada de los actores, y (iii) el modelamiento colaborativo.

Llevar a cabo la planificación de visión compartida implica generar un ambiente propicio de interacción entre los diferentes grupos que gestionan, usan, o son afectados por los recursos hídricos. Esta participación debe tener una estructura para asegurar un ambiente facilitador hacia el consenso y apropiamiento del PGRH, y con los roles de participación de cada grupo bien establecidos y conocidos por todos, como se explica en la siguiente figura.

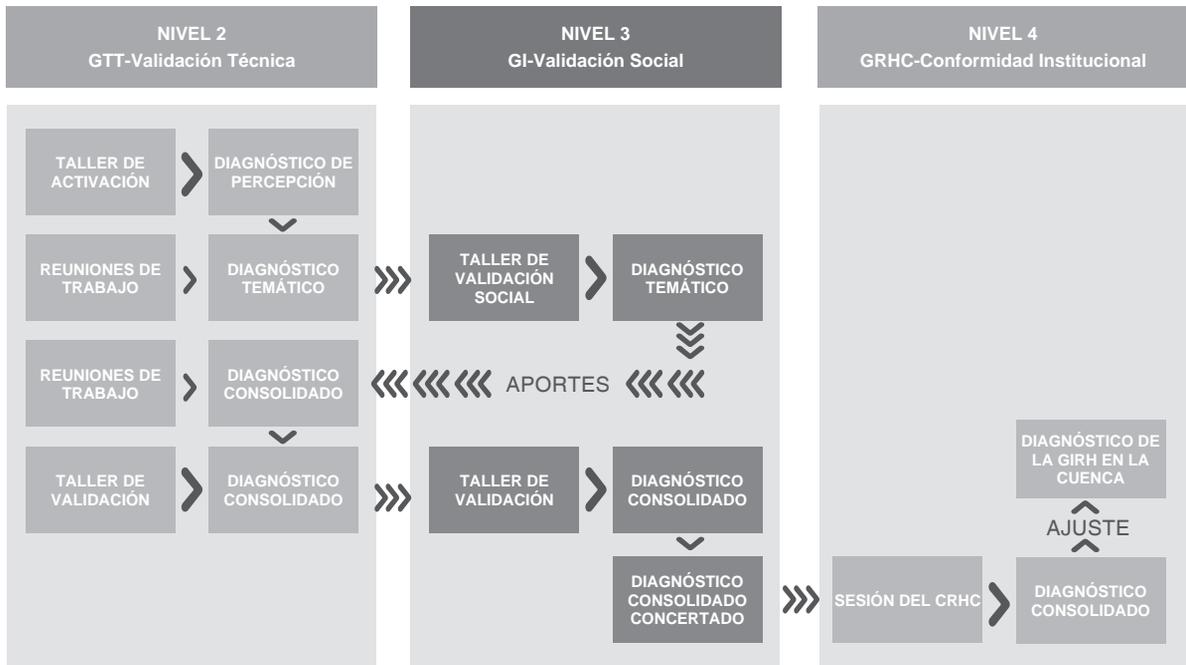
'Círculos de Influencia' para una participación estructurada en la planificación de visión compartida



La validación técnica de las etapas de formulación de los PGRHC y de sus productos, parte de poner a consideración de los grupos temáticos, grupos territoriales y CRHC, los documentos y productos correspondientes que son elaborados por las consultoras, presentándolos de manera general a todos sus

integrantes, mediante talleres de trabajo, buscando su validación técnica, licencia social y conformidad institucional.

La siguiente figura muestra el proceso desarrollado en una de las etapas de la formulación del PGRHC.



Fuente: Autoridad Nacional del Agua (ANA)

Desde mediados de marzo de este año el Gobierno, mediante decretos de urgencia y ante la alerta de la Organización Mundial de la Salud (OMS) debido a la pandemia por el nuevo coronavirus, ha dispuesto medidas excepcionales destinadas a reforzar el sistema de vigilancia y respuesta sanitaria frente a la COVID-19 en el territorio nacional; medidas que tendrán vigencia hasta el 31 de diciembre de 2020. Estas medidas adoptadas tienen incidencia directa en la ejecución del

proceso participativo en la formulación de los PGRHC.

Esta situación extraordinaria ha obligado la modificación de la metodología propuesta para el proceso participativo en los PGRHC, que inicialmente se centra en la participación de los actores a través de talleres de trabajo programados y que legitiman el proceso de toma de decisiones compartido y consensuado, lo que permite migrar de una visión individualista a una

visión compartida de los actores, y construida en un clima de diálogo, acercamiento personal y confianza para el análisis de la problemática de la gestión de los recursos hídricos, definiendo soluciones y compromisos reales para la mejora

de la misma; sin embargo, ahora debe migrar hacia una modalidad no presencial o de manera virtual que, si bien tiene limitaciones de carácter afectivo, emocional, social y cognitiva, nos permite cumplir con los objetivos y resultados previstos.



La nueva metodología que surge como alternativa se centra en aspectos irrenunciables del proceso participativo, y comprende los siguientes criterios:

- Mantener el carácter participativo del proceso de formulación del PGRHC, soportándose en cuatro niveles:
  - Nivel 1: Grupo de planificación
  - Nivel 2: Grupos técnicos de trabajo
  - Nivel 3: Grupos territoriales
  - Nivel 4: CRHC
- Continuar con la implementación de la planificación con visión compartida.

- Desarrollar el plan de participación y difusión, utilizando los canales de comunicación internos y externos propuestos en los diferentes niveles.
- Compartir información de manera que pueda ser entendida por los actores para que las decisiones que adopten las realicen de manera informada.
- Adecuar la información, metodologías y técnicas participativas de acuerdo a cada público objetivo.
- Implementar estrategias de comunicación que permitan superar las barreras generadas por los diferentes intereses y grupos sociales.

Al haberse planteado medidas de aislamiento social, reducción de desplazamientos y medidas de seguridad sanitaria, la nueva metodología plantea realizar sesiones que busquen recoger aportes, así como la interacción, el diálogo y el análisis participativo a través de:

- Talleres con grupos reducido de representantes (no mayor a seis integrantes), que obliga a un proceso de selección más detallado y más descentralizado.
- Convocatorias y comunicaciones mediante la radio, internet y llamadas telefónicas individuales.
- Desplazamientos de los representantes de las entidades involucradas hacia sitios cercanos para participar en las reuniones de trabajo. Esto implica contar con personas de apoyo en cada unidad territorial constituida para coordinar las comunicaciones y ejecución de las sesiones.
- El diseño de sesiones más cortas y precisas, que incluyan momentos de motivación para una participación más continua y efectiva.
- El diseño de reglas de juego, disponer de videos motivacionales y la capacitación en el uso del programa a utilizar.
- El acompañamiento a las/os participantes vía WhatsApp y llamadas telefónicas, resolviendo sus dudas, estimulando su participación y revisando conjuntamente sus resultados.
- Devolver a los participantes en los talleres virtuales una síntesis de los productos trabajados colectivamente.

El PGRH considera que la esta nueva metodología es una buena opción para continuar con el proceso participativo en la formulación de los PGRHC, y a la vez, se constituye como un reto, porque no depende únicamente de los esfuerzos realizados por el personal técnico del proyecto y de las consultoras, sino que, el éxito descansa en el compromiso de los representantes y técnicos de las entidades públicas, privadas y organizaciones de usuarios que están directa e indirectamente involucrados en la gestión de los recursos hídricos, participando activamente en los talleres virtuales programados.