

**INTERSESSIONAL PANEL OF THE UNITED NATIONS COMMISSION
ON SCIENCE AND TECHNOLOGY FOR DEVELOPMENT (CSTD)**

**Geneva, Switzerland
25-26 October 2022**

Contribution by Peru

to the CSTD 2022-2023 priority theme on “Ensuring safe water and sanitation for
all: a solution by science, technology and innovation”

DISCLAIMER: The views presented here are the contributors' and do not necessarily reflect the views and position of the United Nations or the United Nations Conference on Trade and Development

TEMA PRIORITARIO 2:

1. **¿Cuáles son los desafíos concretos que ha enfrentado su país en la gestión del agua y el saneamiento y en el acceso de todos a estos servicios?**

Los desafíos asumidos por la Autoridad Nacional del Agua en su condición de ente rector del Sistema Nacional de Gestión de los Recursos Hídricos – SNGRH, son los siguientes:

- Mejorar la calidad del agua en todas las unidades hidrográficas del país (superficial y subterránea).
- Incentivar la corresponsabilidad entre el Estado y los diferentes actores en la gestión integrada y sostenible del agua.
- Fortalecer el Sistema Nacional de Gestión de los Recursos Hídricos.

Los desafíos precitados son de carácter permanente y, muy por el contrario, a pesar de los esfuerzos realizados por la ANA, se acrecientan por el constante crecimiento poblacional, las actividades productivas y la conservación de los ecosistemas vinculados con las fuentes naturales de agua.

Estos desafíos han sido asumidos en sus principales instrumentos de planificación, tales como: la Política y Estrategia Nacional de Recursos Hídricos, el Plan Nacional de Recursos Hídricos y los Planes de Gestión de Recursos Hídricos en Cuencas. La implementación correspondiente está a cargo de las unidades ejecutoras de los tres niveles de gobierno del Estado.

- Fortalecimiento de la vigilancia de la calidad de los recursos hídricos, con énfasis en la atención de denuncias y emergencias por afectación de la calidad del agua.
- Implementación de plataformas virtuales de información de calidad de agua.
- Delimitación de las fajas marginales de los cuerpos de agua y sitios vulnerables.
- Gestionar la demanda por el uso de agua para los sectores de servicio e industrial, a fin de promover el uso eficiente.
- Disminuir el estrés hídrico alto en la cuenca hidrográfica del pacífico, a través de medidas de gestión de la demanda del agua en todos los sectores productivos.
- Continuar con la formalización de los derechos de uso de agua poblacional y productivo.

2. **¿Qué proyectos/políticas ha implementado su país para utilizar la gama de tecnologías e innovaciones mencionadas anteriormente u otras STI, incluidas las tecnologías de frontera (por ejemplo, IA y drones) para abordar estos desafíos? ¿Cuáles son los principales resultados? ¿Cuáles son las principales dificultades enfrentadas al tratar de**

implementar estos proyectos/políticas? Por favor incluir la dimensión de género.

Actualmente está vigente la Política y Estrategia Nacional de Recursos Hídricos, que tiene como lineamiento de acción, en la estrategia de intervención 1.3 (Fomentar el uso eficiente y sostenible del agua), el “promover y fomentar la investigación y la aplicación de tecnologías para el uso eficiente del agua, con énfasis en los sectores menos eficientes”; así como en la estrategia de intervención 2.2, “desarrollar investigación destinada a mejorar la calidad del agua, mediante la aplicación de nuevas y/o mejores tecnologías”; en la estrategia de intervención 4.3, “promover investigaciones sobre gestión del conocimiento y cultura del agua orientada al aprovechamiento de los recursos hídricos”; y en la estrategia de intervención 5.1. “fomentar la investigación científica y aplicada, el desarrollo de capacidades y la difusión de conocimientos para la adaptación al cambio climático y la gestión de riesgo de desastres en la gestión de los recursos hídricos”.

Los resultados aún son lentos por diversos motivos: el tema de la pandemia, las priorizaciones en políticas de gobierno, la transversalidad de la temática de investigación en las entidades forjadoras del conocimiento científico (universidades), colegios profesionales y entidades técnico científicas.

En lo que se refiere a “Garantizar agua segura y saneamiento para todos: una solución a través de la ciencia, la tecnología y la innovación”, se ha implementado:

- a. Fortalecimiento de la vigilancia de la calidad de los recursos hídricos, con énfasis en la atención de denuncias y emergencias por afectación de la calidad del agua.

¿Qué proyectos/políticas ha implementado su país para utilizar la gama de tecnologías e innovaciones mencionadas anteriormente u otras STI, incluidas las tecnologías de frontera (por ejemplo, IA y drones) para abordar estos desafíos?	¿Cuáles son los principales resultados?	¿Cuáles son las principales dificultades enfrentadas al tratar de implementar estos proyectos / políticas? por favor incluir la dimensión de género.
P1: Implementación de estaciones hidrométricas automáticas con sensores de calidad y cantidad de agua como parte del Proyecto: Centro de Información para la gestión integrada de los Recursos hídricos en la cuenca del río Rímac.	Generación de información en tiempo real y alerta temprana por afectación de la calidad del agua e inundaciones.	a) Sustracción de los componentes de las estaciones hidrométricas automáticas. b) Débil señal para la transmisión de datos hacia la central de información en zonas con mayor altitud (superior a los 3000 ms.n.m).
P2: Detección remota de la calidad del agua a través de la adquisición espacial y terrestre de datos multiespectrales e hiperespectrales en la cuenca del río Mantaro.	En etapa de evaluación y análisis de resultados.	En proceso

- b. Implementación de plataformas virtuales con información de calidad y cantidad de los recursos hídricos superficiales

¿Qué proyectos/políticas ha implementado su país para utilizar la gama de tecnologías e innovaciones mencionadas anteriormente u otras STI, incluidas las tecnologías de frontera (por ejemplo, IA y drones) para abordar estos desafíos?	¿Cuáles son los principales resultados?	¿Cuáles son las principales dificultades enfrentadas al tratar de implementar estos proyectos/políticas? por favor incluir la dimensión de género.
Sistematización de la información de calidad y cantidad de los recursos hídricos superficiales y aplicación de índices de calidad de los recursos hídricos (ICARHs) para el Observatorio del Agua ⁱ	Disponibilidad de Información oficial y actualizada de calidad y cantidad de los recursos hídricos mediante la plataforma digital interactiva denominada Observatorio del Agua.	<ul style="list-style-type: none"> - Dificultad en la adaptación de los profesionales a utilizar sistemas de información digital. - Falta de continuidad del personal entrenado. - Falta de uniformización de la data generada.

i: El observatorio del agua es una plataforma digital interactiva que cuenta con información de recursos hídricos, estadísticas de la demanda del agua a nivel de cuencas, información de proyectos de formalización de uso del agua, de embalses histórica, data sobre inventarios de pozos con datos detallados, entre otros.

c. Delimitación de las fajas marginales de los cuerpos de agua y sitios vulnerables.

¿Qué proyectos/políticas ha implementado su país para utilizar la gama de tecnologías e innovaciones mencionadas anteriormente u otras STI, incluidas las tecnologías de frontera (por ejemplo, IA y drones) para abordar estos desafíos?	¿Cuáles son los principales resultados?	¿Cuáles son las principales dificultades enfrentadas al tratar de implementar estos proyectos/políticas? por favor incluir la dimensión de género.
Uso de drones	Elaboración de planes de intervención para delimitación de fajas marginales de los cuerpos de agua y sitios vulnerables por eventos.	En proceso

Se desarrolló un proyecto de sistema piloto de medición de agua subterránea con transmisión remota, para obtener información válida de los volúmenes de agua explotados, promoviendo la conservación y protección de las fuentes de agua.

3. ¿Puede su país proporcionar ejemplos de políticas/proyectos/iniciativas destinadas a fortalecer las capacidades nacionales de CTI en la gestión del agua y el saneamiento para garantizar su acceso por parte de toda la población de su país? Un ejemplo es qué arreglos institucionales y normativos existen para estimular la I+D y la innovación en la gestión del agua y el saneamiento para el acceso de todos.

Con el fin de fortalecer la capacidad nacional en la gestión del agua y el saneamiento que garantice el acceso al agua a la población, se ha emitido la Resolución Jefatural N° 058-2018-ANA que tiene por objeto facilitar la Formalización del Uso del Agua, a las Organizaciones de Usuarios de Agua y Prestadoras de Servicios de Saneamiento, mediante el otorgamiento de licencias de uso de agua a través de un procedimiento de oficio, simplificado, masivo y gratuito

Asimismo, se ha publicado el Decreto Supremo N° 022 -2016-MINAGRI, que tiene como finalidad aprobar las disposiciones especiales que permitan simplificar, a través de la reducción de plazos, costos y requisitos, los procedimientos administrativos de otorgamiento de derechos de uso de agua para los proyectos siguientes:

- a) Creación o Instalación de servicios de saneamiento en el ámbito rural
- b) Ampliación del servicio de saneamiento en el ámbito rural.
- c) Mejoramiento de servicio de saneamiento o de suministro de agua con fines agrarios.
- d) Recuperación o rehabilitación del servicio de saneamiento o de suministro de agua con fines agrarios.

Ejemplos de proyectos:

P1: Centro de Información para la Gestión Integrada de los Recursos hídricos en la cuenca del río Rímac

En el marco del acuerdo de cooperación suscrito entre el Ministerio del Ambiente de la República de Corea y la Autoridad Nacional del Agua del Perú, se implementó la instalación de la Red Específica para la Gestión de los Recursos Hídricos, compuesta por un total de 14 estaciones hidrométricas automáticas (EHA), de las cuales 11 están provistas de sensores para la medición de parámetros de calidad de agua en tiempo real. Las EHA se disponen a lo largo de la cuenca Rímac, desde el distrito de Carampona (Estación Pallca) en la parte alta de la cuenca, hasta el distrito de El Agustino en la parte baja (Estación puente El Ejército). Actualmente las EHA están operativas desde setiembre del año 2021 y brindan información diaria que puede ser visualizada a través del Observatorio del Agua de la ANA.

P2: Observatorio del Agua, donde se muestra la información oficial de calidad y cantidad de los recursos hídricos, entre otra información relacionada la gestión del agua.

La Autoridad Nacional del Agua (ANA) órgano adscrito del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego, implementó el Observatorio del Agua, el cual recopila e integra toda la información hídrica a nivel nacional para una mejor gestión de los recursos hídricos en el país.

Se trata de una plataforma digital interactiva que cuenta con información de recursos hídricos, estadísticas de la demanda del agua a nivel de cuencas, información de proyectos de formalización de uso del agua, de embalses histórica, data sobre inventarios de pozos con datos detallados y más.

La información es amigable y de fácil acceso al alcance del público en general, como las instituciones involucradas en la Gestión de Recursos Hídricos en el país, entre ellas, universidades, juntas de usuarios, gobiernos

regionales, municipalidades provinciales y distritales, comunidades campesinas, productores agropecuarios, organismos del Estado.

La información en el observatorio está dividida en cuencas (donde se ubican las 159 cuencas hidrográficas), temáticas (referido a la información tabular y estadística), y capas (referido a la información cartográfica), se ve desde la modalidad de mapa o satélite. De esta forma, la ANA facilita la sistematización, acceso, distribución, uso e intercambio de la información necesaria para administrar conservar, proteger y aprovechar los recursos hídricos de las diferentes cuencas de manera sostenible.

El Perú cuenta con 1007 ríos, 8355 lagunas altoandinas, 743 presas e infraestructura hidráulica de aprovechamiento hídrico, distribuidos en las 159 cuencas hidrográficas, las cuales constituyen la referencia cartográfica básica para desarrollar procesos de ordenamiento de cuencas en el país, tales como la determinación, codificación de los cuerpos de agua, ríos, lagos, lagunas y embalses.

4. **¿Podría compartir estudios de casos de cooperación regional e internacional que hayan ayudado a su país a fortalecer las capacidades de CTI? ¿Puede proporcionar historias de éxito en este sentido?**

Misión Internacional de Expertos Holandeses del Proyecto Blue Deal Perú Fase I.

Fortalecimiento institucional del Consejo de Recursos Hídricos Chira-Piura.

- Adaptación al cambio climático – sequías e inundaciones.
- Género: vinculado al programa de la ANA.

PROYECTO AMAZONAS: ACCIÓN REGIONAL EN EL ÁREA DE RECURSOS HÍDRICOS - FASE II, de la Organización del Tratado de Cooperación Amazónica.

- Instalación de estaciones en la cuenca Madre de Dios.
- Capacitación sobre el uso de la herramienta HydroBID.

Comisión de Vecindad Peruano-Ecuatoriana.

- Conformación de los comités GIRH por cada una de las 9 cuencas transfronterizas.
- Protocolo binacional de monitoreo de la calidad de agua superficial para las nueve cuencas transfronterizas Perú-Ecuador.

Centro de Información para la Gestión Integrada de los Recursos hídricos en la cuenca del río Rímac.”, se realizó con la colaboración del Ministerio del Ambiente de la República de Corea, cuya descripción se detalló en la pregunta 3.