

# Haciendo el camino

Resultados  
del Proyecto

## Infraestructura Natural para la Seguridad Hídrica

Febrero del 2024





Mia Smith, Forest Trends

**Autora**

La autora de esta versión actualizada de Haciendo el Camino desea reconocer y agradecer a los autores de la primera versión publicada en 2021, Gena Gammie, Lucas Benites, Fernando Momi y Renán Claudio Valdivieso por sus contribuciones en esta publicación.

Gena Gammie, Forest Trends

**Editora**

Editado por: Forest Trends Association

RUC: 20603007396

Calle Los Ángeles 395, Miraflores

Lima, Perú

2<sup>da</sup> edición, febrero del 2024

Gabriel Rojas Guillén, Forest Trends

**Coordinación y producción**

Diana La Rosa C.

**Diseño y diagramación**

Ximena Basadre

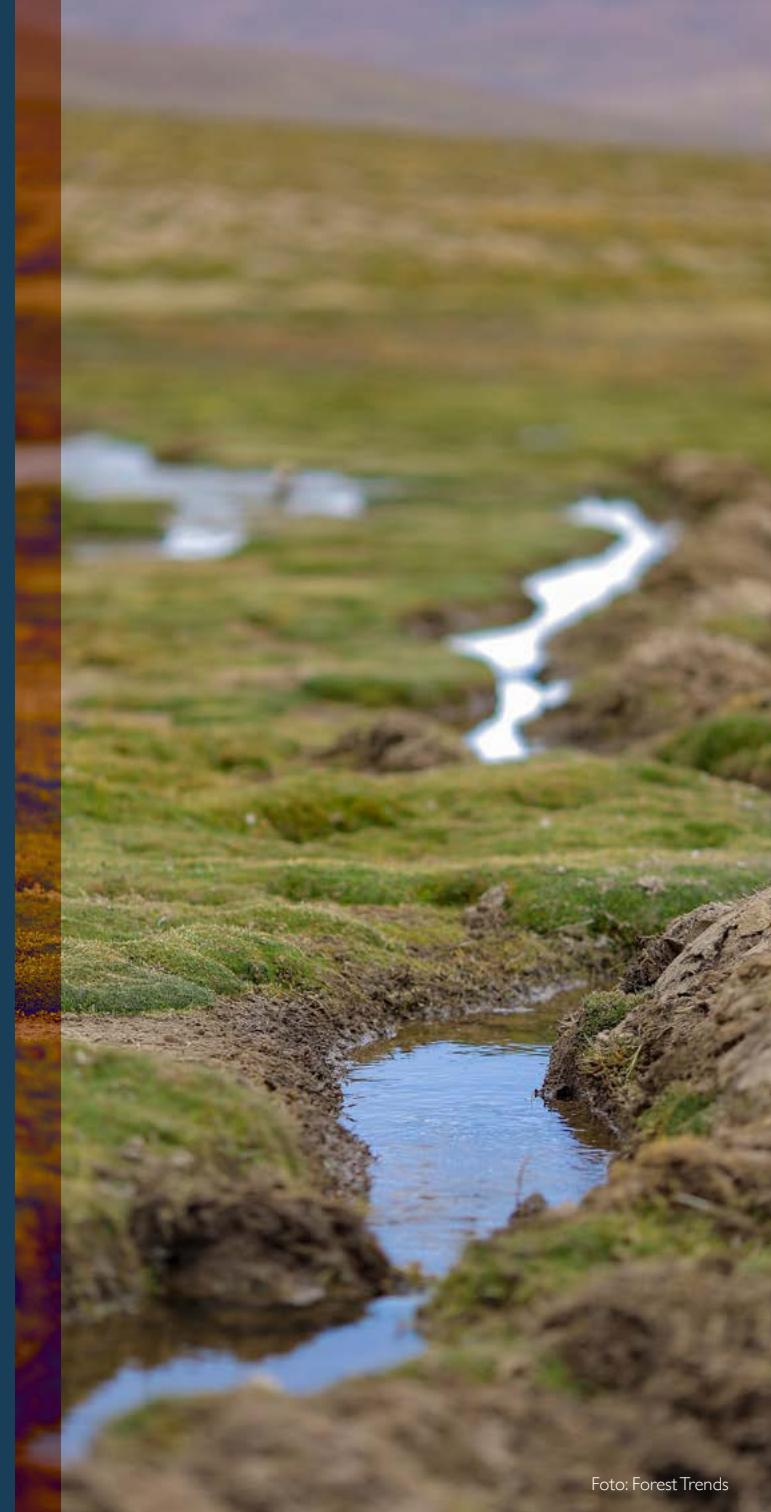
**Corrección de estilo**

Frank Egoavil Granados

**Foto de portada**

[www.infraestructuranatural.pe](http://www.infraestructuranatural.pe)

Esta publicación ha sido posible gracias al apoyo del pueblo de los Estados Unidos de América a través de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID) y el Gobierno de Canadá. Los puntos de vista/opiniones de esta publicación son responsabilidad de Forest Trends y no reflejan necesariamente los de USAID, los del Gobierno de los Estados Unidos y el Gobierno de Canadá.



# ÍNDICE

**4** Logros compartidos

**7** Presentación

**8** Acerca del proyecto

**10** INICIANDO EL CAMINO  
**Hemos desarrollado una cartera sólida de más de US\$ 370 millones de inversiones en infraestructura natural que responden a riesgos hídricos prioritarios, con US\$ 36 millones ya movilizados.**

**26** HACIENDO EL CAMINO AL ANDAR  
**Generamos nuevas herramientas, conocimientos y capacidades necesarias para desarrollar, sustentar y sostener inversiones efectivas en la infraestructura natural para la seguridad hídrica.**

**44** SUMANDO ESFUERZOS PARA CAMINAR JUNTOS  
**Se ha avanzado en la generación de una visión común para la infraestructura natural y en los cambios institucionales para realizarla.**

# LOGROS COMPARTIDOS



Foto: Edith Lucinda Gonzales Ore

Este informe presenta los principales resultados del Proyecto Infraestructura Natural para la Seguridad Hídrica (NIWS, por sus siglas en inglés), que se lograron junto con un amplio grupo de socios, incluyendo más de 50 entidades públicas (nacionales, regionales, locales y empresariales), más de 7 entidades privadas, y más 12 entidades de la sociedad civil y la academia. Agradecemos su colaboración y liderazgo en busca de un futuro sostenible y resiliente.

Entre nuestros socios se incluyen:

- **Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (MIDAGRI)**
- **Ministerio de Cultura (MINCUL)**
- **Ministerio de Educación (MINEDU)**
- **Ministerio del Ambiente (MINAM)**
- **Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (MVCS)**
- **Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables (MIMP)**
- **Gobiernos regionales de Piura, Tumbes, Lambayeque, La Libertad, Áncash, Ica, Arequipa, Cusco, San Martín, Moquegua, Ayacucho y Huancavelica**
- **Municipalidad Distrital de Carumas, Municipalidad Distrital de Calacoa y**

## **Municipalidad Distrital de San Andrés de Tupicocha**

- **Superintendencia Nacional de Servicios de Agua y Saneamiento (SUNASS)**
- **Autoridad Nacional del Agua (ANA)**
- **Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (CENEPRED)**
- **Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR)**
- **Servicio Nacional de Hidrología y Meteorología (SENAMHI)**
- **Instituto Nacional de Investigación de Glaciares y Ecosistemas de Montaña (INAIGEM)**
- **Autoridad para la Reconstrucción con Cambios (ARCC)**
- **Autoridad Administrativa del Agua (AAA) de Jequetepeque-Zarumilla, Cañete-Fortaleza y Caplina-Ocoña**
- **Programa de Desarrollo Productivo Agrario Rural (AgroRural)**
- **Fundación D. N. Batten**
- **Comité Gestor del MERESE Moyobamba**
- **Plataforma de desarrollo colaborativo Moquegua Crece**
- **Escuela Nacional de Administración Pública (ENAP)**

- **Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas (SERNANP)**
- **Comité de Gestión de la Cuenca Hidrográfica Piuray-Ccorimarca (CGMPC) y la Asociación de Jóvenes (AJOMPIC)**
- **Iniciativa Regional para el Monitoreo Hidrológico de los Ecosistemas Andinos (iMHEA)**
- **Anglo American Quellaveco**
- **Fundación Mitsubishi Corporation para las Américas**
- **URBI**
- **Empresas prestadoras de servicios de saneamiento, en particular Sedapal (Lima), SEDACUSCO (Cusco), EPS Moyobamba, EMAPA San Martín (Tarapoto), EPS Rioja (San Martín), SEDAPAR (Arequipa) y EPS ILO**
- **Consejos de Recursos Hídricos de Cuenca de Chira-Piura, Quilca-Chili, Vilcanota-Urubamba, Chillón-Rímac-Lurín, Chancay-Huaral y Chancay-Lambayeque, así como el Comité de Subcuenca del Mayo**
- **Autoridades locales del agua (ALA) de Chancay-Lambayeque, Caplina-Locumba, Chancay-Huaral, Jequetepeque y Tumbes**
- **Proyecto Especial Binacional Puyango Tumbes (PEBPT)**
- **Proyecto Especial Jequetepeque Zaña (PEJEZA)**
- **Proyecto Especial Olmos Tinajones (PEOT)**
- **Programa Subsectorial de Irrigación (PSI)**
- **Más de 240 comunidades y poblaciones locales implicadas en las actividades y proyectos de NIWS**
- **Organizaciones no gubernamentales (ONG) como Naturaleza y Cultura Internacional, Descosur, Instituto de Montaña, CEDEPAS Norte, Desco, Alternativa, Caritas del Perú, Cáritas Chosica, Aquafondo y Arariwa**
- **Universidades e institutos académicos como la Universidad de Ingeniería y Tecnología (UTEC) y la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP)**
- **Profesionales y especialistas de diversas entidades públicas y privadas que participaron en la elaboración de estudios, herramientas, planes, proyectos y cursos de capacitación**

Estos resultados se han logrado a pesar de circunstancias extraordinariamente complejas, incluyendo crisis sanitarias, económicas y sociales sin precedentes debido a la pandemia por COVID-19. En menos de seis años hemos visto seis presidentes peruanos y sucesivos cambios de gabinetes ministeriales, así como en nuestras contrapartes a nivel nacional, regional y local. Nuestros logros hasta la fecha son producto del trabajo en equipo, la gestión adaptativa y, sobre todo, el compromiso compartido con nuestros socios para trabajar juntos por un futuro con seguridad hídrica, resiliente al clima e inclusivo para Perú.



Foto: Forest Trends

## PRESENTACIÓN

Las sequías, inundaciones, incendios y huaycos de los últimos años demuestran la vulnerabilidad del Perú ante los riesgos hídricos y climáticos. La infraestructura natural—como bosques, bofedales, pastizales, matorrales y páramos— junto con las prácticas tradicionales de conservación del agua y los suelos, contribuyen a reducir estos riesgos. También proporcionan importantes beneficios colaterales, como la mitigación del cambio climático y la conservación de la biodiversidad.

En la última década, el Perú provocó atención mundial por su liderazgo en el cambio paradigmático para incorporar la infraestructura natural como una solución central para enfrentar los riesgos hídricos. Se reconoció el concepto “infraestructura natural” en el marco legal que gobierna sus inversiones públicas, así como la necesidad de invertir en ella, no solamente desde las fuentes tradicionales de la conservación ambiental, sino también, desde los usuarios del agua. Entre los años 2008 y 2021, las inversiones ejecutadas en infraestructura natural para la seguridad hídrica en Perú pasaron de menos de US\$ 2 millones a unos US\$ 21 millones anuales. Además de estas inversiones que ya están llegando al terreno, hay más en ciernes.<sup>1</sup> En los últimos 15 años, el sector de agua potable de Perú ha aumentado los compromisos de inversión en Soluciones Basadas en la Naturaleza de cero a más de USD 50 millones<sup>2</sup>, a través de mecanismos innovadores de financiación para restaurar y conservar los servicios ecosistémicos (MERESE).<sup>3</sup>

Aun con estos avances extraordinarios, el camino para lograr que la infraestructura natural juegue con todo su potencial para la seguridad hídrica del país no era ni claro ni estaba asegurado. La ampliación de este nuevo enfoque se ha enfrentado a numerosos desafíos, incluyendo la falta de una sólida cartera de proyectos de calidad; la falta de capacidad, herramientas e información; y las críticas brechas sociales y de género. Desde el 2017, NIWS trabaja para trazar este camino abordando los obstáculos y las brechas con las partes interesadas, hacia un futuro más seguro del agua.



<sup>1</sup> Cerdán, Smith, Camacho y Grados (2023). *Recuperando la fluidez: Estado de inversión en acciones en infraestructura natural para la seguridad hídrica en Perú*. Forest Trends. <https://www.forest-trends.org/publications/recuperando-la-fluidez-estado-de-la-inversion-en-acciones-en-infraestructura-natural-para-la-seguridad-hidrica-2022/>

<sup>2</sup> SUNASS (2022). *Boletín estadístico SUNASS en cifras*. <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/3205397/Sunass-encifras-5-1.pdf?pdfv=1654384733>

<sup>3</sup> Benites y Gammie (2021). *Abriendo el Caño: Estado del financiamiento en infraestructura natural para la seguridad hídrica en Perú*. Forest Trends. <https://www.forest-trends.org/publications/abriendo-el-cano-estado-del-financiamiento-en-lainfraestructura-natural-para-la-seguridad-hidrica-en-el-peru-2021/>

ACERCA DEL PROYECTO

## Infraestructura Natural para la Seguridad Hídrica

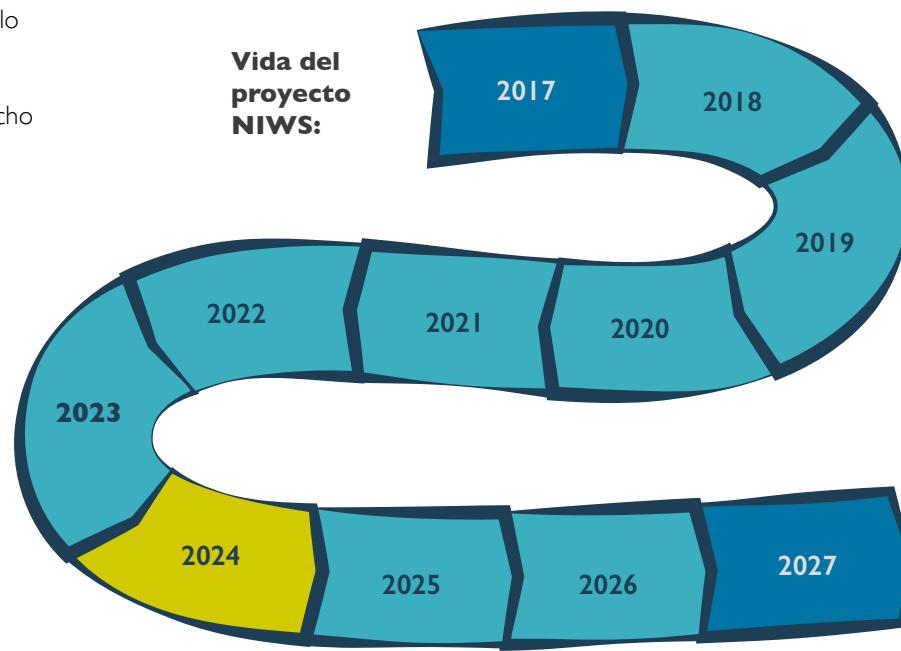
**Propósito:** Aumentar las inversiones en IN con enfoque de género que fortalezcan la seguridad hídrica y la resiliencia climática de las poblaciones priorizadas de Perú.

**Socios:**

- Consorcio para el Desarrollo Sostenible de la Ecorregión Andina (CONDESAN)
- Sociedad Peruana de Derecho Ambiental (SPDA)
- Descosur
- Imperial College London
- EcoDecisión

**Financiamiento:**

- Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID)
- Gobierno de Canadá



## Iniciando el camino

Desarrollamos una cartera sólida de inversiones en infraestructura natural que responde a la demanda para enfrentar riesgos hídricos.



Foto: Forest Trends

“**Ahora sabemos que la infraestructura natural es una herramienta fundamental para la gestión del riesgo de desastres**”

**Raúl Romero, Gobierno Regional de Piura**

En el 2017, gran parte de la demanda para soluciones de infraestructura natural para atender riesgos hídricos no podía ser atendida con proyectos de inversión pública sólidos. Además, las brechas de capacidad y trabas burocráticas hicieron que los proyectos tardaran en promedio 4,5 años en comenzar su ejecución, desde cuando fueron declarados viables.<sup>4</sup> Estos obstáculos limitaron la ejecución de las inversiones en la infraestructura natural para la seguridad hídrica.

Ahora, seis años después, se ha desarrollado una cartera sólida y diversa de proyectos en infraestructura natural con el apoyo de NIWS, y estos proyectos están empezando a llegar a los beneficiarios en el territorio.

**Con aliados públicos, privados, locales y de la sociedad civil, hemos desarrollado una cartera de inversiones en infraestructura natural valorizada en más de US\$ 370 millones.<sup>5</sup>**

**Cada una de estas inversiones se diseña con las comunidades interesadas teniendo en cuenta el contexto local específico. En total, los proyectos de la cartera de NIWS abarcan más de 240 comunidades, 26 cuencas hidrográficas y 14 regiones del Perú.**

A través de la asistencia técnica y financiera, la capacitación, el desarrollo de herramientas e información y el apoyo estratégico a instituciones clave, hemos desarrollado una cartera de proyectos que responde en gran parte a la demanda asociada a la infraestructura natural para la seguridad hídrica. Nuestra cartera contiene 80 proyectos diseñados para hacer frente a los riesgos hídricos y climáticos mediante soluciones basadas en la naturaleza que mejorarán la regulación del agua y el control de la erosión.

Siguiendo un enfoque orientado a la demanda, se han desarrollado carteras de proyectos priorizados por las fuentes de financiamiento en respuesta a riesgos hídricos y riesgos de desastres. Encontramos que las fuentes de financiamiento más importantes para la infraestructura natural para el agua en Perú ahora son:

**1. Gobiernos regionales:** Habiendo liderado las inversiones en infraestructura natural para la seguridad hídrica desde el 2017, los gobiernos regionales siguen representando un pilar de la inversión pública de los servicios ecosistémicos hídricos. La cartera del Proyecto NIWS incluye inversiones en desarrollo con los gobiernos regionales de Lima, Piura, Arequipa, Moquegua, Ayacucho, San Martín y Cusco, que juntos equivalen a más de US\$ 34 millones. De los 12 proyectos de gobiernos regionales de nuestra cartera, dos han empezado a ser implementados: Puzmalca (Piura) y Huamanga (Ayacucho). Otros cuatro se han movilizado y están en camino: Chancay Huaral (Lima), Tupicocha (Lima), El Faique (Piura) y Samanga (Piura).

**2. Empresas prestadoras de servicios de agua y saneamiento (EPS):** El mayor número de proyectos de la cartera del Proyecto NIWS corresponde a las EPS, que financiarán su ejecución con los ingresos de las tarifas del MERESE que fija la SUNASS. Sedapal, la EPS que sirve a Lima, lidera el financiamiento con más de US\$ 19 millones en cartera; con el apoyo del Proyecto NIWS, Sedapal ha iniciado la ejecución de su portafolio MERESE en los bofedales de Carampoma, así como la instalación de un vivero en la Reserva Forestal de Zárate, el

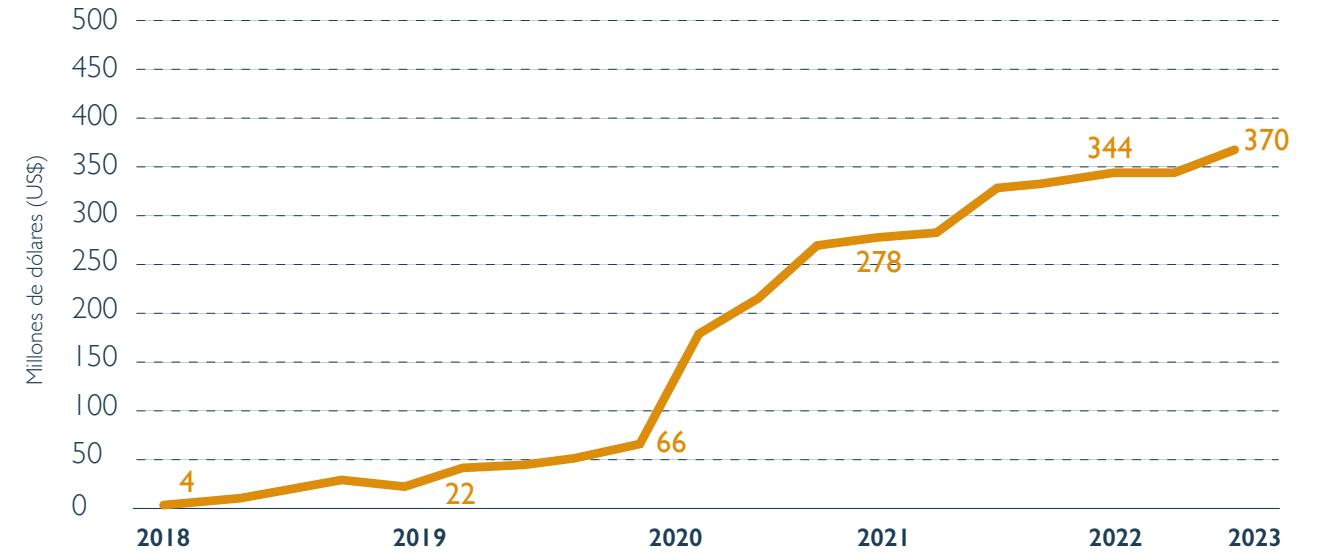
<sup>4</sup> Ibid.

<sup>5</sup> Las conversiones de valores de nuestro portafolio de soles a dólares están calculadas usando el tipo de cambio a setiembre del 2023 (0,2708).

mantenimiento de otro vivero forestal en la comunidad de San Antonio de Huarochirí, y la implementación de cercas para apoyar un mejor manejo del ganado en la comunidad rural de San Francisco de Asís de Yantac. Además, Sedapal ha movilizado más de US\$ 4 millones y ha obtenido la aprobación para el diseño de proyectos por más de US\$ 9 millones en nuevas inversiones en las fuentes de agua de Lima. La empresa de agua de Arequipa, SEDAPAR, también ha comenzado a implementar su plan de intervención MERESE a través de US\$ 40 000 ejecutados en el 2022 y tiene planes por una cantidad diez veces mayor para 2023. La cartera de NIWS también incluye inversiones de EPS de Moquegua, Moyobamba, Tarapoto y Cusco.



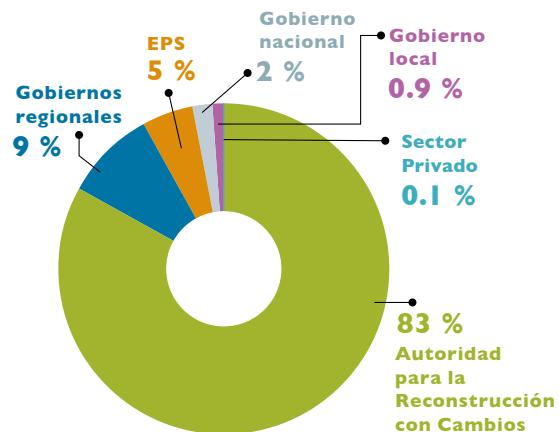
### Portafolio de proyectos NIWS, sitios de aprendizaje y cuencas prioritizadas



Valor del portafolio de proyectos en infraestructura natural en desarrollo con el apoyo de NIWS (diciembre 2023).

**3. Reconstrucción con Cambios:** Más del 80 % del valor de nuestra cartera corresponde a esta nueva y potente fuente de financiamiento para infraestructura natural, que lidera una estrategia nacional de miles de millones de dólares para la gestión del riesgo de desastres (GRD). Con la asistencia técnica de NIWS, la ARCC ha incluido medidas de infraestructura natural en soluciones integrales en 14 cuencas costeras vulnerables; hasta la fecha, se han movilizado dos proyectos de defensas ribereñas por un valor de más de US\$ 540 000 y se ha aprobado la fase de diseño de 20 proyectos por un valor de más de US\$ 300 millones. Las inversiones de la ARCC se ejecutarán en el marco del Acuerdo de Gobierno del Perú con Reino Unido (G2G) para acelerar y fortalecer las inversiones, lo que representa una alianza innovadora entre países para este tipo de soluciones. La ARCC se creó como una institución temporal que cerró

**Distribución del valor de inversiones en infraestructura natural para la seguridad hídrica en desarrollo con el apoyo del Proyecto NIWS, por fuente de financiamiento**



en el 2023. La incidencia de NIWS en los niveles más altos de la toma de decisiones ha garantizado que todos los proyectos de infraestructura natural en la cartera del ARCC se transfieran a la recién creada Autoridad Nacional de Infraestructura (ANIN) para su ejecución a partir del 2024.

**4. Sector privado:** Aunque el valor de la inversión privada en la infraestructura natural es mucho menor que el de la inversión pública, el sector privado puede actuar con agilidad para acelerar y apoyar estratégicamente inversiones públicas de mayor envergadura. En Moquegua, por ejemplo, el Proyecto NIWS ha desarrollado un modelo innovador de colaboración público-privada para la infraestructura natural en el que Anglo American Quellaveco, y la fundación privada Mitsubishi Corporation Foundation for the Americas, financian inversiones piloto que vienen generando información, impulso y capacidades que ayudarán a acelerar y fortalecer la cartera de infraestructura natural liderada por el gobierno regional. NIWS también ha elaborado propuestas para financiar e implementar inversiones públicas a través del innovador mecanismo de Obras por Impuestos, que permite a las empresas privadas del Perú financiar y ejecutar inversiones públicas a cambio de reducir pagos en impuestos. NIWS tiene mucho interés en impulsar este mecanismo de cara a su ejecución en los próximos años.



Foto: Forest Trends

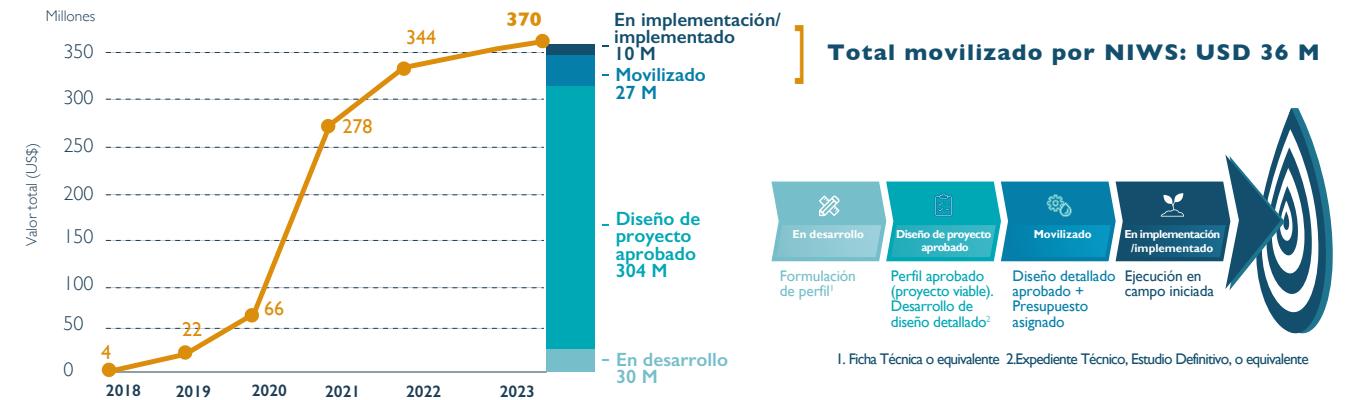


Foto: Forest Trends

**De esta cartera, US\$ 36 millones han sido movilizados y US\$ 10 millones están en implementación con el apoyo del Proyecto NIWS**

NIWS también ha obtenido la aprobación del diseño de proyectos por valor de 304 millones de dólares en nuevas inversiones en infraestructura natural. El valor de nuestra cartera de inversiones viables es seis veces el valor total de las inversiones viables en infraestructura natural para la seguridad hídrica en Perú en 2017.

**Valor total del portafolio de NIWS: USD 370 M (1.4 B PEN)**



**Valor total de proyectos por etapas apoyados por NIWS (diciembre del 2023).**

MILLOC: PROYECTO DESTACADO APOYADO POR NIWS

## Proyecto Milloc en la comunidad rural de Santiago de Carampoma, Lima

Con el apoyo de NIWS, la empresa prestadora de servicios de saneamiento de agua de Lima (Sedapal) ha realizado su primera inversión en la cuenca de origen y está empezando a ver la rehabilitación de un importante humedal.



Foto: Forest Trends

Desde el año 2015, la población de Lima ha contribuido mensualmente con una cuota adicional en su factura mensual de agua a la empresa local de agua, SEDAPAL, para la conservación y protección de las cuencas hidrográficas que abastecen de agua a la ciudad. En marzo de 2021, con el apoyo de NIWS, SEDAPAL comenzó la implementación del primer proyecto con estos fondos.

A través de este proyecto se invirtieron alrededor de US\$ 800 000 para restaurar este importante humedal de Milloc, situado a 4 300 m s. n. m. en la comunidad de Santiago de Carampoma. El proyecto se ejecutó junto a miembros de la comunidad local, generando oportunidades de empleo muy necesarias en los años 2020 y 2021, cuando la pandemia por el COVID-19 había afectado gravemente la economía local. El monitoreo de la zona de intervención, liderado por NIWS, muestra que el humedal ha empezado a recuperarse, tras haber sido afectado por la extracción de turba.

Lima es una ciudad de más de 10 millones de habitantes que se enfrenta a un grave déficit de agua durante la estación seca, cuando los

ríos de los andes que abastecen de agua a Lima y la región costera se van quedando sin agua. El cambio climático está exagerando este patrón de flujo estacional de la estación lluviosa a la seca. Además de los embalses artificiales, satisfacer la demanda de agua de Lima depende de que se mantenga y recupere el almacenamiento de agua en su infraestructura natural—los humedales, pastizales y bosques situados en la parte alta de sus cuencas hidrográficas ubicados a 100 Km de Lima, la capital del Perú.

Más allá de impulsar la implementación del primer proyecto en los humedales de Milloc, el apoyo del NIWS a SEDAPAL ha ayudado a desarrollar y movilizar una cartera de inversiones en cuencas, al mismo tiempo que fortalece las capacidades institucionales de la EPS y agiliza los procesos. En general, el apoyo de NIWS ha reducido el tiempo desde la idea del proyecto hasta el acuerdo con las comunidades locales en un 73 %. Además de SEDAPAL, NIWS ha apoyado a las empresas de agua que prestan servicios en las ciudades de Cusco, Arequipa, Moyobamba, Tarapoto e Ilo para desarrollar e implementar inversiones similares en sus cuencas de origen.

“ Sedapal cobra una tarifa mensual por uso del agua y luego trabaja con la comunidad para recuperar el humedal de Milloc. Cuando Sedapal presentó el proyecto de restauración a mi comunidad, lo aceptaron. Todos queremos que esta pampa esté verde y vuelva a ser como antes ”

Raúl Márquez Asensio  
Miembro de la comunidad de Carampona

**2019: El humedal de Milloc estaba gravemente degradado como consecuencia del drenaje y la extracción de turba, antes de que comenzara la ejecución del proyecto.**

Foto: Condesan



**2023: Los humedales de Milloc muestran claros signos de recuperación tras la ejecución del proyecto financiado por los usuarios de agua de Lima.**

Foto: Condesan

CALACOA: PROYECTO DESTACADO APOYADO POR NIWS:

## Fortalecimiento de capacidades para la restauración de la economía en San Cristóbal de Calacoa, Moquegua

Una alianza innovadora con el sector privado, en Moquegua, está preparando proyectos de restauración de ecosistemas a gran escala.



Foto: Huarango Nature

El Gobierno Regional de Moquegua, junto con socios como Anglo American Quellaveco y Mitsubishi Corporation, reconocen la importancia de la infraestructura natural para la seguridad hídrica y el desarrollo sostenible de la región. Ese reconocimiento, unido a el rápido aumento de los ingresos del gobierno, rentas mineras y la asistencia técnica de NIWS, está impulsando inversiones en desarrollo de infraestructura natural, valorada actualmente en US\$ 10 millones.

Cuando se aprueben estos proyectos de inversión requerirán nuevas capacidades para la producción de plantas nativas, aproximadamente un millón de plántulas al año.

Con el objetivo de fortalecer las capacidades y garantizar que las comunidades río arriba de Moquegua puedan restaurar su economía, en el 2020 NIWS se asoció con la Fundación Mitsubishi Corporation para las Américas (MCFA), que aportó US\$ 300 000 a través de una subvención concedida a Forest Trends, líder implementador del proyecto NIWS, Forest Trends. Con este apoyo de la fundación privada, el equipo del Proyecto NIWS ha trabajado con las comunidades locales del distrito de San Cristóbal de Calacoa para fortalecer las capacidades en la producción de plántulas nativas para la restauración de infraestructura natural. El proyecto ha invertido en mejoras de los viveros

locales para apoyar su desarrollo, incluida la instalación de dos depósitos de agua para riego, el establecimiento de viveros y estructuras, y el suministro de materiales y herramientas. El proyecto también ha capacitado a 97 miembros de la comunidad (52 mujeres) en una serie de capacidades técnicas y de gestión necesarias para gestionar eficazmente los viveros. Como resultado, los viveros de San Cristóbal de Calacoa han alcanzado una capacidad de producción de 45 000 plantas al año, incluidas 19 especies de árboles, arbustos y cactus. Las primeras plantas producidas en el vivero están siendo utilizadas por el proyecto en la restauración de zonas piloto que proporcionarán información acerca de las especies para futuros proyectos.

El proyecto de Calacoa, financiado por el MCFA, es uno de los dos proyectos piloto financiados por empresas privadas de Moquegua y movilizados con el apoyo de NIWS. En el 2020, la empresa minera AngloAmerican Quellaveco financió e implementó una inversión en infraestructura natural de US\$ 180 000 en la comunidad de Tumulaca. A través de estos proyectos piloto, los actores locales adquieren experiencia, desarrollando capacidades y generando información e impulso que ayudarán a acelerar e implementar una mayor cartera regional de infraestructura natural financiada por el Gobierno Regional de Moquegua.

PUSMALCA: PROYECTO DESTACADO APOYADO POR NIWS

## Reforestación de bosques montanos en la cuenca de Pusmalca, región de Piura

Los esfuerzos de reforestación del Gobierno Regional de Piura mejorarán la seguridad hídrica de 22 comunidades.



Foto: Condesan

La región norteña peruana de Piura se enfrenta a un grave estrés hídrico, con grandes productores agrícolas y núcleos de población en la árida zona costera de la región compitiendo cada vez más por los escasos recursos hídricos. Al mismo tiempo, la región es muy vulnerable a fenómenos extremos, como inundaciones y deslizamientos, que traen demasiada agua. El aumento de la inestabilidad del ciclo del agua, como se ha visto en los años de El Niño en Piura y se espera cada vez más con el cambio climático, hace que cada uno de estos riesgos sea aún más prominente. Por otro lado, la cuenca Piura ha sufrido un proceso histórico de deforestación, perdiendo parte de capacidad para regular los caudales.

Para hacer frente a esta situación, el Consejo de Recursos Hídricos de la Cuenca Chira-Piura, compuesto por el Gobierno Regional, la Autoridad Local del Agua y una serie de usuarios del agua, empezó a dar prioridad a la restauración de infraestructura natural crítica en las zonas más elevadas de la región en su plan de gestión de cuencas. Para comenzar a llevar este plan a la realidad, en el 2018 NIWS comenzó a apoyar al Consejo de Recursos Hídricos de Cuenca y al Gobierno Regional de Piura para finalizar el diseño y los documentos técnicos como parte de la inversión pública para restaurar los bosques nublados montanos en los tramos superiores de la cuenca de Piura. Con el apoyo de NIWS, el proyecto fue aprobado y movilizado en el 2020.

En el 2022, el Gobierno Regional de Piura inició la ejecución de este proyecto de inversión pública de US\$ 2 millones para recuperar los servicios ecosistémicos de la cuenca hidrográfica de Pusmalca, en la provincia

de Huancabamba, Piura. El proyecto reforestará 744 hectáreas con especies autóctonas con el fin de almacenar mejor el agua de lluvia durante las estaciones húmedas para liberarla lentamente durante el tiempo más seco, mejorando la seguridad hídrica de 22 localidades y sus usos residenciales y agrícolas del agua y contribuyendo a una mayor resiliencia de la cuenca en su conjunto. Además, el proyecto permitirá capturar carbono y reducir los incendios forestales.

Desde que comenzó a ejecutarse en el 2022, el proyecto también ha contribuido a reactivar la economía local tras la recesión provocada por la pandemia, proporcionando empleo a los residentes locales y al personal municipal. A lo largo de 5 años de ejecución del proyecto, se calcula que se pagarán 41 000 jornales.

Más de 220 miembros de la comunidad y técnicos recibirán capacitación sobre gestión forestal y de viveros, supervisión y gestión de cuencas hidrográficas. El proyecto también incluye la construcción de 4 viveros forestales que proporcionarán material vegetal para los esfuerzos de reforestación, 2 estaciones de control hidrológico, controles de incendios, un sistema de alarma contra incendios y un sistema de vigilancia. Se creará y formará un comité local de vigilancia.

Además del proyecto de Pusmalca, NIWS también ha apoyado otros 11 proyectos de gobiernos regionales de Perú, representando un valor total de US\$ 32 millones. En total, los gobiernos regionales han movilizado US\$ 22 millones, de los cuales US\$ 8.3 millones ya han empezado a ejecutarse.

## Haciendo el camino al andar

Generamos nuevas herramientas, conocimientos y capacidades necesarias para desarrollar, sustentar y sostener inversiones efectivas en la infraestructura natural para la seguridad hídrica.

“ **Perú tiene el privilegio de contar con una base de datos georeferenciada, pero los profesionales no la utilizamos adecuadamente. Este curso ha evidenciado la necesidad de utilizarla y si a eso le añadimos la utilidad de la herramienta CUBHIC, mejor aún** ”

*Hugo Oré, Jefe del Proyecto Integral de Formulación Consorcio Río Mala*

Para que las inversiones en la infraestructura natural realmente aporten a la seguridad hídrica, no solamente es importante conseguirlas en una cantidad importante, también deben ser diseñadas y gestionadas para que sean de una calidad que asegure eficacia, sostenibilidad y equidad, especialmente con consideración de género.

Al inicio del Proyecto NIWS, faltaban capacidades, orientaciones y conocimientos para priorizar, desarrollar, sustentar, evaluar y monitorear proyectos de infraestructura natural de acuerdo con estos criterios de calidad.

Ahora, los desarrolladores de proyectos, los tomadores de decisiones y las partes interesadas disponen de nuevas herramientas, información y capacidades clave que les permiten tomar mejores decisiones en el camino hacia la seguridad hídrica. Más de 700 personas de más de 400 organizaciones afirman utilizar las herramientas y la información de NIWS.

**Hemos desarrollado nuevas herramientas que orientan la identificación, diseño y gestión de intervenciones efectivas, equitativas y sostenibles en infraestructura natural.**

El Proyecto NIWS ha desarrollado, aplicado, publicado y difundido ampliamente más de 17 herramientas para mejorar la calidad de las inversiones en infraestructura natural, y ha creado una Caja de Herramientas en línea para ponerlas (estas y otras creadas por otras instituciones) a disposición de los usuarios. Actualmente se están desarrollando y poniendo a prueba más de 17 herramientas adicionales. Las tres herramientas más valoradas por los usuarios son el Manual para la formulación y evaluación de proyectos de inversión en infraestructura natural para EPS, Herramienta de identificación rápida de oportunidades para la infraestructura natural en la gestión del riesgo de desastres (HIRO) y la Metodología de cuantificación de beneficios hidrológicos de intervenciones en cuencas (CUBHIC).<sup>6</sup>

<sup>6</sup> Según la Encuesta de uso de la información, aplicada por NIWS a 640 personas.

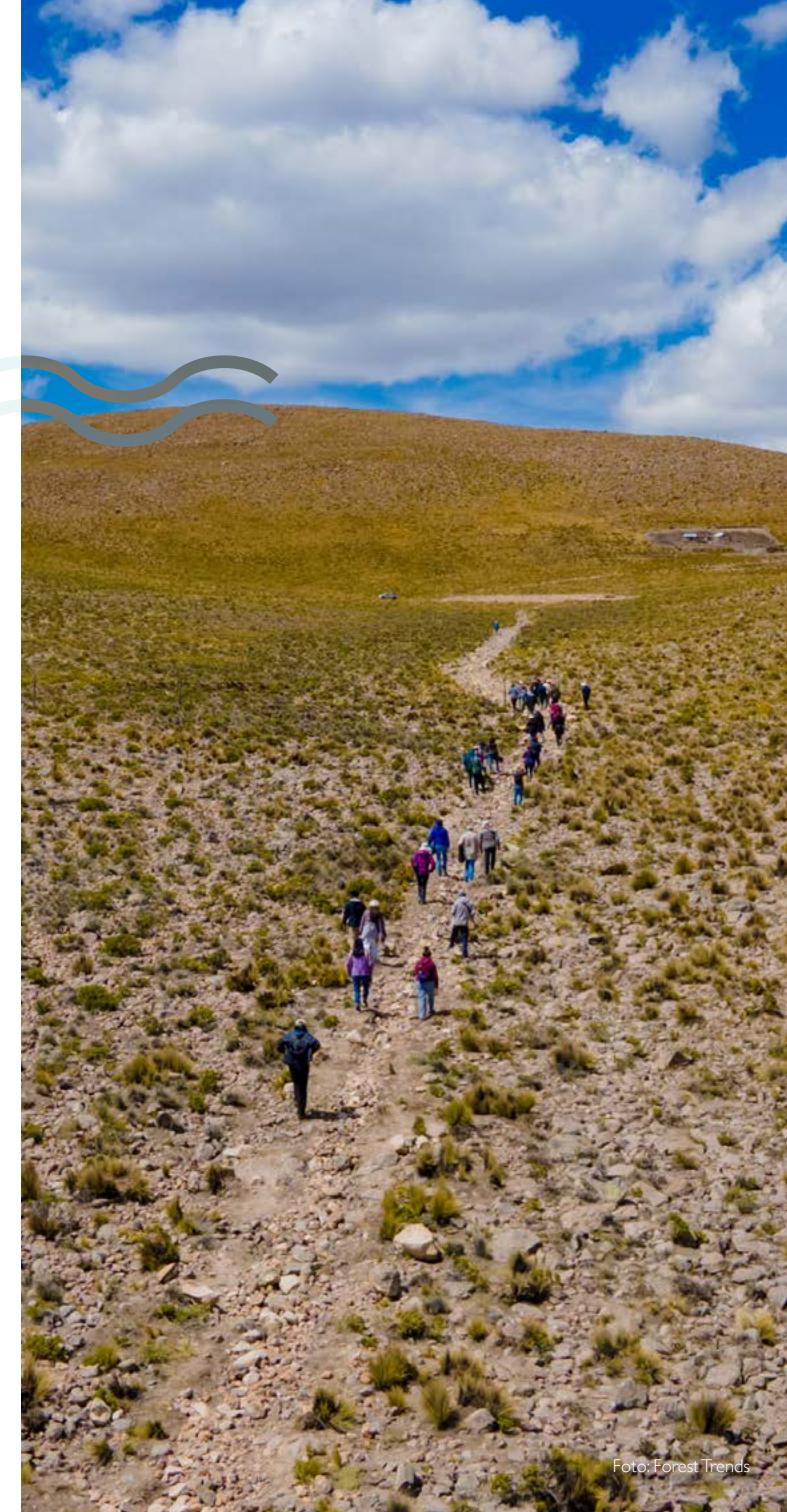




Foto: Forest Trends

## IDENTIFICANDO OPORTUNIDADES PARA INVERTIR EN SOLUCIONES BASADAS EN LA NATURALEZA

La Herramienta para la identificación rápida de oportunidades para infraestructura natural (HIRO) es un sistema de información geográfica (SIG) innovador, que une información oficial de distintos sectores para focalizar rápidamente las áreas críticas a intervenir con infraestructura natural en una localidad específica, para atender un riesgo hídrico prioritario.

HIRO ayuda a responder preguntas como: ¿dónde debo ubicar una intervención en infraestructura natural? ¿qué zonas abordarán con mayor eficacia un determinado riesgo hídrico? y ¿cuál es la intervención más adecuada para una zona concreta? A continuación, se enumeran las distintas adaptaciones de HIRO:



### Guía de usuario para la gestión del riesgo de desastres

Este documento utiliza SIG concretamente para identificar las zonas prioritarias para la GRD.

↓ 3 482 descargas

### Herramienta N.º 2 más valorada de NIWS por nuestros públicos prioritarios.

#### Plataforma HIRO-Ambiente para GRD

El MINAM puso en marcha esta plataforma de visualización geográfica en línea, basada en una adaptación de la metodología HIRO para GRD.

#### Plataforma HIRO para el suministro de agua

Esta plataforma en línea utiliza HIRO para centrarse en los servicios ecosistémicos relacionados con el suministro de agua por parte de las EPS peruanas. Se desarrolló en colaboración con el MVCS y fue utilizada por este ministerio en la actualización del Plan Nacional de Saneamiento en 2021.

### Procedimiento metodológico para la identificación, categorización y priorización de áreas degradadas en ecosistemas terrestres

El Proyecto NIWS y el MINAM publicaron esta guía que ayuda a las entidades públicas implicadas en la planificación regional, especialmente a los gobiernos regionales y locales, a identificar con mayor precisión las zonas de intervención. La guía ya ha sido utilizada por el MINAM para actualizar el Mapa nacional de zonas degradadas.



### Guías de evaluación de ecosistemas

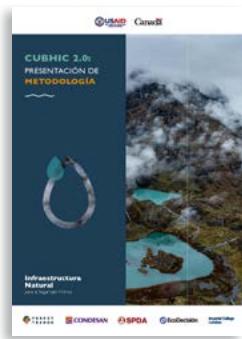
El Proyecto NIWS y el MINAM publicaron dos guías para la evaluación de los ecosistemas de importancia hídrica (bosques relictos y páramos), con el fin de fundamentar la toma de decisiones relativas a las acciones de restauración y conservación.



Foto: Forest Trends

## DISEÑO DE INTERVENCIONES DE CALIDAD

Además de mejorar la base técnica en torno a la infraestructura natural, hemos desarrollado orientaciones para garantizar que las intervenciones sean eficaces, equitativas y sostenibles. Los siguientes recursos ayudan a responder preguntas como: ¿Cómo podemos diseñar intervenciones equitativas? ¿Cómo podemos mejorar la sostenibilidad de una intervención? ¿Cómo evaluar el éxito? ¿Cómo podemos incorporar a las comunidades en el proceso?



### CUBHIC 2.0: Metodología de cuantificación de beneficios hidrológicos de intervenciones en cuencas

Las metodologías CUBHIC 2.0 responden a una necesidad crítica de cuantificación rápida de los beneficios hidrológicos esperados de una intervención en infraestructura natural. Las

metodologías utilizan datos locales como la precipitación, la temperatura y las características del suelo, la cubierta terrestre y las intervenciones en infraestructura natural para estimar los beneficios de las intervenciones más comunes, como las zanjas de infiltración, la conservación de bosques y la reforestación, los microrreservorios permeables (qochas), la restauración de humedales, la gestión de pastizales y los canales de infiltración ancestrales (amunas).

↓ 3 933 descargas

**Herramienta N.º 3 más valorada por nuestros públicos prioritarios.**



### Guía para la evaluación de intervenciones en infraestructura natural para la seguridad hídrica: escala de efectividad, equidad y sostenibilidad (EES)

Esta guía presenta una escala para evaluar los proyectos en infraestructura natural en tres dimensiones: efectividad, equidad y sostenibilidad. La guía ayuda a los formuladores de proyectos a identificar oportunidades y acciones específicas para mejorar la calidad de los proyectos en infraestructura natural a lo largo del ciclo de desarrollo del proyecto, con un espíritu de mejora y aprendizaje continuos.

↓ 994 descargas



### Estrategia de relacionamiento comunitario para la formulación y evaluación de proyectos PIP MERESE

Esta estrategia establece una hoja de ruta para las relaciones comunitarias en torno a la formulación y evaluación de proyectos de retribución por servicios ecosistémicos entre Sedapal y las comunidades de sus cuencas hidrográficas. La estrategia destaca dos ejes transversales:

1. Canales de comunicación eficaces y
2. Desarrollo de capacidades a los miembros de la comunidad.

## EJECUCIÓN DE INTERVENCIONES EN INFRAESTRUCTURA NATURAL

### Especificaciones técnicas de las medidas de infraestructura natural (en desarrollo)

NIWS está desarrollando un catálogo de especificaciones técnicas para medidas de infraestructura natural, con el objetivo de agilizar y mejorar el control de calidad del desarrollo de proyectos en la fase final de diseño. Estas especificaciones técnicas se dividen en tres tipos diferentes de intervención: i) zanjas de infiltración, amunas, andenes y qochas, ii) reforestación y forestación, regeneración natural y sistemas agroforestales, y iii) terrazas, restauración de humedales, revegetación con especies nativas, cercado y enriquecimiento del suelo. Estos documentos proporcionarán orientaciones importantes para el diseño de intervenciones en infraestructura natural, estandarizando la información entre los diversos actores.



### Serie de guías para proyectos de GRD (en desarrollo)

NIWS está elaborando 14 guías para el desarrollo de infraestructura natural para proyectos de GRD, junto con la ARCC (ahora ANIN) y el United Kingdom Delivery Team (UKDT). En ellas se incluyen metodologías y normas que orientan en la preparación de los documentos de diseño de los proyectos de la cartera de RCC.

# HERRAMIENTAS PARA TODO EL CICLO DE INVERSIÓN



## Manual para la formulación y evaluación de proyectos de inversión en infraestructura natural

Este manual orienta a las EPS que desarrollan proyectos en el marco de los MERESE de Perú. Describe cada paso del desarrollo de un proyecto, ofreciendo un proceso claro para evitar y abordar los cuellos de botella habituales, y ayuda a las EPS a tener en cuenta los aspectos socioeconómicos del diseño del proyecto desde el principio.

→ 3 770 descargas

**Herramienta mejor valorada por nuestros públicos prioritarios.**



## Guía para la incorporación del enfoque de género en la implementación de los Mecanismos de Retribución por Servicios Ecosistémicos Hídricos (MERESE-H)

En colaboración con la SUNASS, desarrollamos esta guía para apoyar la incorporación de un enfoque de género en el ciclo de inversión en infraestructura natural, concretamente fomentando la participación de las mujeres en el diseño y la ejecución de los proyectos MERESE de las empresas de agua.

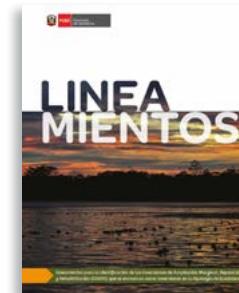


## Guía de modelación hidrológica para la infraestructura natural

Esta guía ofrece criterios para la selección y el uso de modelos hidrológicos destinados a cuantificar los beneficios esperados de los proyectos en infraestructura natural. Crea

un puente entre los tomadores de decisiones y los especialistas técnicos con el fin de generar resultados pertinentes para la gestión de los recursos hídricos. La guía se divide en dos volúmenes: el primero tiene por objeto la selección de modelos hidrológicos apropiados y el segundo ofrece directrices para la modelación hidrológica.

↓ 3 529 descargas



## Lineamientos para la identificación de las inversiones de ampliación marginal, reposición y rehabilitación (IOARR) que se enmarcan como inversiones en la tipología de ecosistemas

Este documento proporciona directrices para la aplicación de la IOARR –mecanismo del sistema peruano de inversión pública que permite agilizar la inversión para reparar o mantener infraestructuras grises– en proyectos destinados a restaurar y conservar ecosistemas o infraestructura natural. Las directrices incluyen el marco normativo, definiciones clave, una lista de activos estratégicos que deben considerarse para aplicar y estudios de caso.

# La ruta de las herramientas para inversiones en infraestructura natural para la seguridad hídrica

Identificación de oportunidades, diseño y ejecución de acciones, estimación de beneficios y monitoreo de efectividad para la fase de funcionamiento.



Fase 4  
Funcionamiento

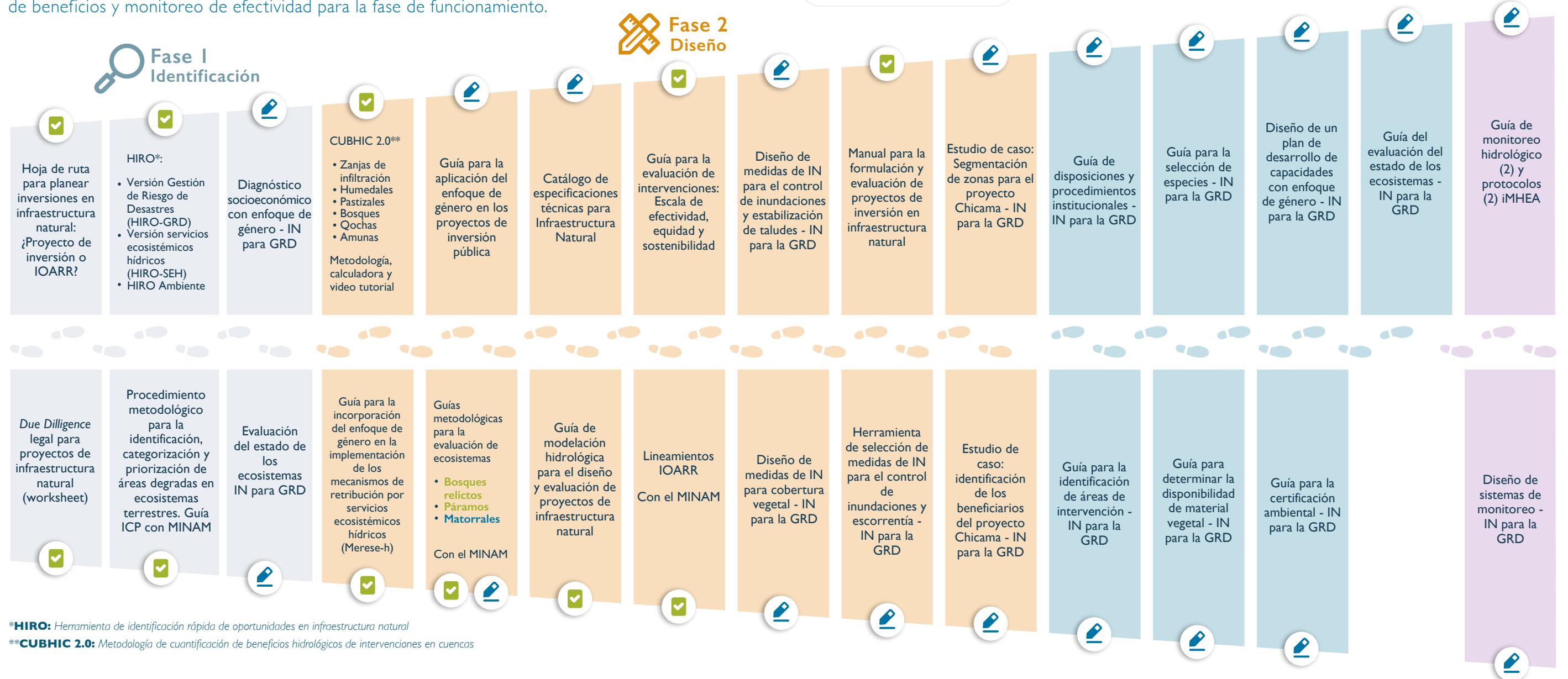
Fase 3  
Ejecución

LEYENDA

Publicado En proceso

Fase 2  
Diseño

Fase 1  
Identificación



\*HIRO: Herramienta de identificación rápida de oportunidades en infraestructura natural

\*\*CUBHIC 2.0: Metodología de cuantificación de beneficios hidrológicos de intervenciones en cuencas

## Generamos más claridad y credibilidad para los tomadores de decisión en cuanto a los beneficios hídricos de intervenciones en infraestructura natural.

El Proyecto NIWS ha mejorado la fundamentación de las intervenciones en infraestructura natural y, por tanto, la credibilidad y confianza en los beneficios que estas traen.

### Serie de policy briefs “¿Qué sabemos?” resumen de los beneficios de la infraestructura natural

Mejoramos la base de conocimientos que sustenta las intervenciones en infraestructura natural, proporcionando evidencias para tomar mejores decisiones. Nuestras revisiones sistemáticas de la literatura y la investigación han aumentado la claridad y la credibilidad en relación con los beneficios hídricos de las intervenciones en infraestructura natural, respondiendo a preguntas como: ¿Cómo contribuyen los ecosistemas a la seguridad hídrica en los Andes? ¿Qué impacto tienen las intervenciones humanas en el paisaje sobre el ciclo del agua? ¿Cómo podemos utilizar la infraestructura natural para gestionar los peligros ocasionados por inundaciones y sequías?

El Proyecto NIWS ha desarrollado y publicado 7 revisiones sistemáticas de la literatura científica y resúmenes para tomadores de decisión sobre los beneficios hídricos de las intervenciones más

comunes en la infraestructura natural, como reforestación, amunas, andenes y terrazas, zanjas de infiltración. Los estudios también identifican los límites de la infraestructura natural y las brechas de conocimiento sobre su funcionamiento, indicando así las áreas prioritarias para la investigación.

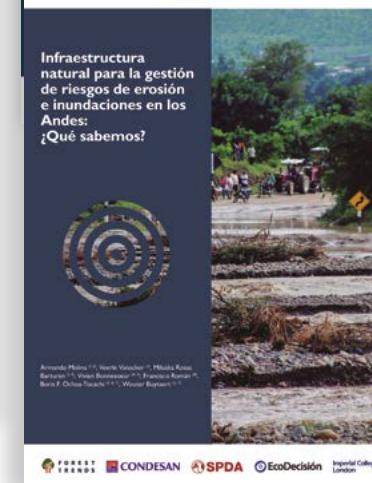
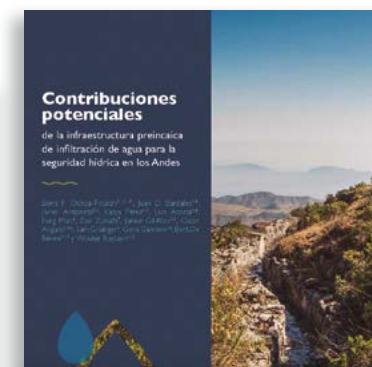
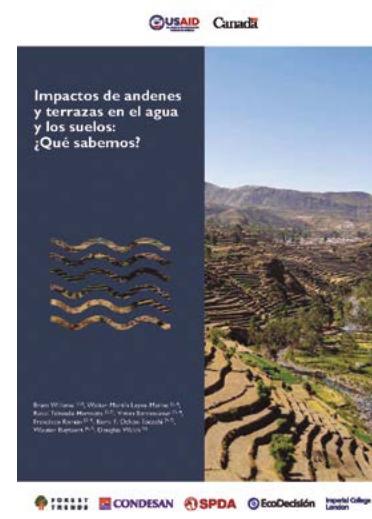
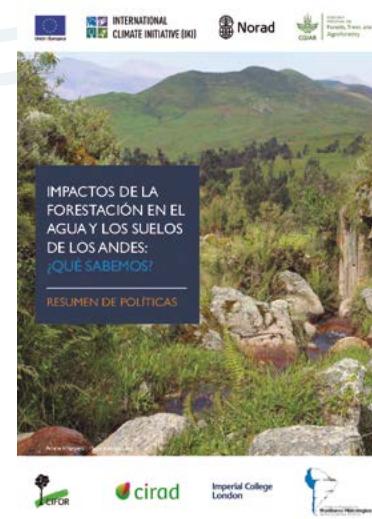
### Asistentes a los eventos de lanzamiento y difusión

 **2 700 personas**

 **230 instituciones**

 **14 países**

 **9 613 descargas a la fecha**



### Fortalecimiento de la red de monitoreo hidrológico para cerrar brechas de conocimiento

El Proyecto NIWS ha apoyado la reactivación de la Iniciativa Regional de Monitoreo Hidrológico de Ecosistemas Andinos (iMHEA), una red regional que busca incrementar y fortalecer el conocimiento sobre la hidrología de ecosistemas andinos. En coordinación con aliados y usuarios de la información que iMHEA genera (incluyendo a MINAM, SUNASS y SENAMHI), el Proyecto NIWS ha apoyado que la red iMHEA logre desarrollar y adoptar una Hoja de Ruta para la iniciativa

en la década 2021-2030, fortalecer su coordinación mediante una mesa directiva donde participan socios del proyecto y 6 asambleas generales de sus miembros, desarrollar un sistema de información para la gestión de sus datos hidrometeorológicos, y actualizar y expandir los protocolos de monitoreo que los socios de la iniciativa implementan en campo.

En términos generales, durante el tiempo que el proyecto ha apoyado a la iMHEA, el número de socios ha aumentado de 21 a 26, y el número de sitios de 12 a 22.

### Sistemas de seguimiento implementados y que generan información útil

NIWS ha diseñado e implementado varios sistemas de monitoreo para proporcionar información útil sobre las intervenciones en infraestructura natural. En la comunidad Tupicocha, en la cuenca alta de Lima, NIWS implementó el primer sitio de monitoreo integral de sistemas ancestrales de manejo del agua, que proporciona información sobre cómo las amunas y qochas afectan las cuencas andinas. NIWS también ha implementado un sistema de monitoreo de sedimentos para la empresa de agua de Tarapoto, y ha apoyado a SERNANP en la operación y mantenimiento de su sistema de monitoreo en Cañete. Además, NIWS también trabajó con SEDACUSCO para diseñar un sistema de monitoreo social para su programa MERESE en Piuray-Ccorimarca, el primer sistema de este tipo para MERESE en Perú.



Foto: Condesan



Foto: Forest Trends



Foto: Forest Trends



### 27 jóvenes investigadores abordan las principales brechas de conocimiento en torno a infraestructura natural para la seguridad del agua

En 2021, NIWS se asoció con la ANA para proporcionar becas de investigación para infraestructura natural como parte del Premio Nacional de Cultura del Agua de la ANA. NIWS proporcionó una amplia supervisión y asistencia a los 13 proyectos de investigación y las 10 publicaciones académicas apoyadas a través del premio. Antes del Premio Nacional de Cultura del Agua, NIWS respaldó los proyectos de tesis de 4 estudiantes universitarios en el 2020.

“ Me sorprendió bastante el Premio Nacional de Cultura del Agua porque no hay tantos premios que fomenten la ciencia en nuestro país. En mi caso, la investigación que llevé a cabo revela la contaminación en los pantanos de la Villa, específicamente analizando los impactos de la eutrofización en el cuerpo de agua

”

Álvaro Sánchez, Premio Nacional Cultura del Agua.

**Se han fortalecido capacidades de más de 5 600 profesionales (2 400 mujeres) para desarrollar, evaluar y comunicar inversiones en infraestructura natural para la seguridad hídrica.**

El Proyecto NIWS logró fortalecer capacidades de profesionales que provienen de 15 gobiernos regionales, 72 gobiernos locales, 37 EPS y 25 firmas consultoras que históricamente formulan inversiones en infraestructura gris hídrica. Dentro de las personas capacitadas resaltan más de 500 diseñadores, formuladores y evaluadores de proyectos de inversión pública.

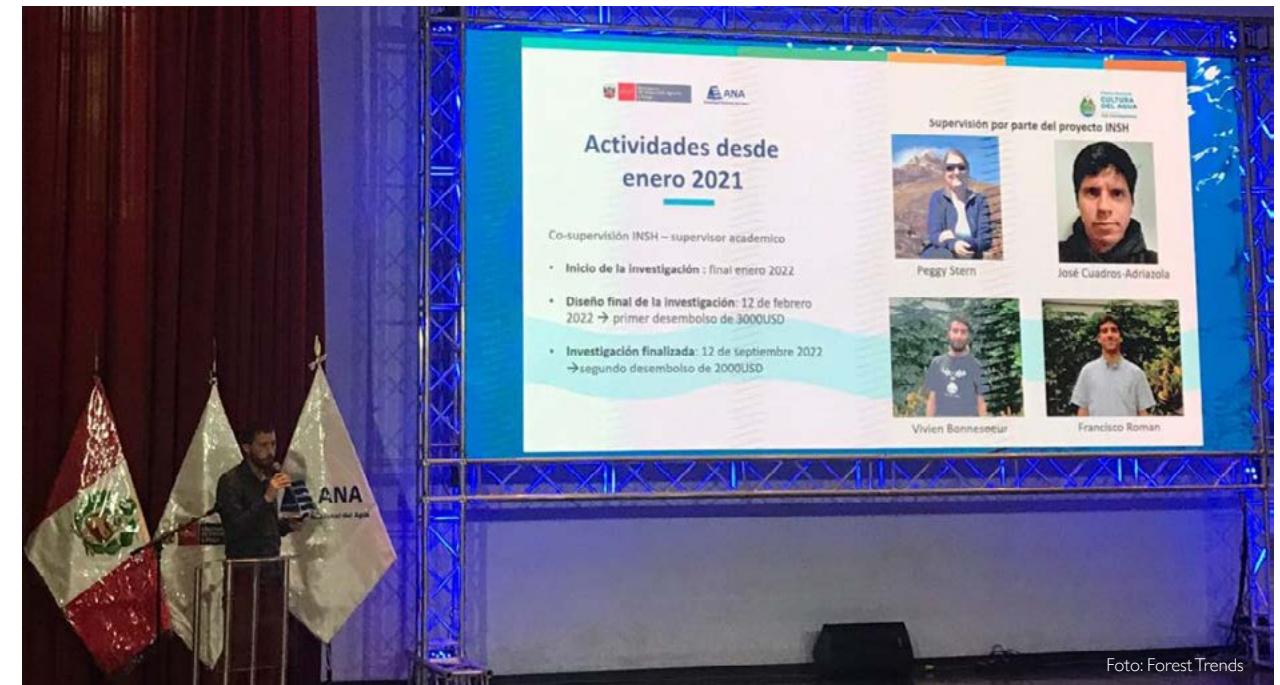


Foto: Forest Trends

Principales capacidades fortalecidas por el Proyecto NIWS (2017 - 2023)		
Tema	N.º de personas	Cursos/formación
<b>Gestión sostenible del agua</b>	<b>3 597</b> personas (1 530 mujeres)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Curso abierto masivo en línea con la ENAP y la SUNASS.</li> <li>• El curso se ha incorporado a la oferta de la ENAP para su uso futuro.</li> </ul>
<b>Proyectos de infraestructura natural</b>	<b>1 033</b> personas (338 mujeres)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestión de inversiones.</li> <li>• Herramientas y estrategias de diseño y ejecución.</li> <li>• Identificación, formulación y evaluación.</li> <li>• Sistema de inversiones (INVIERTE.pe).</li> <li>• Introducción a la infraestructura natural.</li> </ul>
<b>Infraestructura natural y conservación productiva</b>	<b>275</b> personas (99 mujeres)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Producción agrícola (con Avanzar Rural).</li> <li>• Fibra de vicuña.</li> <li>• Cuyes.</li> <li>• Cultivos altoandinos.</li> <li>• Ecoturismo.</li> <li>• Apicultura.</li> <li>• Artesanía.</li> </ul>
<b>Monitoreo hidrológico</b>	<b>64</b> personas (19 mujeres)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Objetivos, métodos y usos para la toma de decisiones.</li> <li>• Evaluación del impacto de los MERESE en los ecosistemas de montaña.</li> </ul>
<b>Comunicación y periodismo</b>	<b>325</b> personas (198 mujeres)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formación y talleres para periodistas.</li> <li>• Formación y talleres para comunicadores/as del agua.</li> <li>• Capacitaciones especializadas en comunicación para la ANA, la red de comunicadores del agua Chira-Piura y periodistas de Urubamba y Calca.</li> </ul>
<b>Programa de liderazgo para mujeres en la gestión del agua</b>	<b>117</b> mujeres	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Para autoridades locales y regionales, funcionarias públicas y jóvenes universitarias (2020).</li> <li>• Para mujeres de organizaciones locales (2022).</li> <li>• Para mujeres líderes en organizaciones, jóvenes académicas, funcionarias públicas y autoridades (2023).</li> </ul>



Foto: Forest Trends



Foto: Víctor Idrogo

## Sumando esfuerzos para caminar juntos

Se ha avanzado en la generación de una visión común para la infraestructura natural y en los cambios institucionales para realizarla.

Para llegar lejos en el camino a la seguridad hídrica, es necesario que caminemos juntas y juntos.

Todos los sectores dependen de los recursos hídricos y de la infraestructura natural, y todos los sectores tienen un rol a jugar para asegurar su conservación. Sin embargo, los silos sectoriales no permiten aprovechar las sinergias en acción multisectorial y suelen generar trabas, demoras, brechas y duplicación de esfuerzos.

Luego de un proceso de varios años, se ha logrado enfocar la conciencia política y pública en las necesidades e identificar prioridades para generar una hoja de ruta preliminar de múltiples sectores para la infraestructura natural y la igualdad de género en el sector hídrico. También se ha logrado avanzar cambios normativos institucionales específicos que ya están mejorando el camino para las y los caminantes que vienen.

“ Esta normativa de humedales rompe con la tendencia que veníamos teniendo, que era la de no reconocer la importancia de estos ecosistemas y sus valiosas contribuciones para el ser humano. Aprobar la normativa, a partir de un trabajo multisectorial, nos pone en una situación muy ventajosa como país. Gracias a SPDA, a CONDESAN y Forest Trends del Proyecto Infraestructura Natural para la Seguridad Hídrica, por el enorme apoyo en la elaboración de la propuesta técnica [del Decreto Supremo No. 006-2021-MINAM para la protección de humedales] con objetivos y metas ambiciosas. ”

Gabriel Quijandría, exministro del Ambiente.

**Incrementamos la conciencia política y pública en cuanto a la importancia y urgencia de tomar acción para la infraestructura natural y la igualdad de género, reforzando y aumentando la demanda para las soluciones equitativas basadas en la naturaleza.**

**Millones de personas reciben información y noticias clave sobre la infraestructura natural**

La difusión del contenido original del Proyecto NIWS ha crecido año tras año, llegando al registro de más de 8,8 millones de vistas entre el 2022 y el 2023 a través de redes sociales manejadas por los miembros del Consorcio, incluyendo Facebook, Instagram, Twitter, Youtube, y Flickr. Además, en por lo menos 14 ocasiones, se ha logrado alcanzar a más de 3 millones de peruanas y peruanos con nuestras campañas de prensa en medios impresos, radio y televisión, de medios locales y nacionales.

### Seminarios web llegan a más de 146 000 actores clave

Renovada como parte de la estrategia del Proyecto NIWS frente la crisis sanitaria del COVID-19, la serie de webinars producidas por el proyecto ha convocado a panelistas de más de 30 entidades del gobierno, la cooperación y la sociedad civil, cubriendo la diversidad de temas abordados en NIWS, desde investigaciones a políticas.

### Se han fortalecido las capacidades en el país para comunicar la infraestructura natural

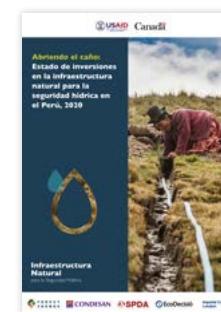
NIWS coprodujo *Guardianes del agua*, un documental que muestra el conocimiento tradicional andino que contribuye a la adaptación al cambio climático. El documental, producido con la ONG Cáritas y la Municipalidad de Huarochirí, se presentó a nivel nacional e internacional, alcanzando más de 5 000 espectadores y 3 800 visualizaciones en youtube. Asimismo, a través de nuestro Fondo para Periodistas y el apoyo a los comunicadores del agua, hemos fomentado el periodismo original, documentales, podcasts, canciones y campañas multimedia sobre infraestructura natural.

### Foros focalizaron la atención pública, generaron compromisos institucionales y fortalecieron redes de campeones

- **La Cumbre Nacional del Agua (2018)** convocó a más de 122 personas (27 mujeres y 95 hombres), incluyendo 39 directores y gerentes generales de 24 EPS que prestan agua a casi el 50 % de la población del país. Allí se suscribió la Declaración de Piuray, consiguiendo el compromiso de estos líderes para

trabajar en la implementación de los MERESE y la igualdad de género en sus empresas.

- **El Foro Nacional de Igualdad de Género y Seguridad Hídrica (2019)**, en el que participaron 386 personas (288 mujeres y 98 hombres), provenientes de 16 instituciones, 15 juntas de usuarios de agua, 15 organizaciones comunales y 8 universidades, logró el compromiso de las principales entidades de gestión del agua como MINAM, SUNASS y ANA para la transversalización del enfoque de género en la gestión del recurso hídrico.
- **El Foro Nacional sobre Infraestructura Natural (2019)** reunió a 307 personas (162 mujeres y 145 hombres), entre especialistas, líderes comunitarios, empresarios y autoridades, quienes tomaron importantes acuerdos considerando la urgencia de una acción concertada para resolver los cuellos de botella que obstaculizan la movilización de inversiones en infraestructura natural.
- **Las Montañas, Nuestro Futuro (MONFU 2022)** reunió a más de 500 personas (150 presenciales y 350 virtuales), entre expertos nacionales e internacionales que presentaron los avances en el estado del conocimiento sobre los impactos del cambio climático en los glaciares y ecosistemas de montaña. El evento fue organizado con el INAI GEM y la iniciativa RAHU de la UTEC.



↓ 1 857 descargas



↓ 614 descargas

## Hemos documentado el estado de la inversión en infraestructura natural, mostrando la transformación de Perú en la valoración e inversión en la naturaleza.

Hemos publicado dos informes sobre el estado del financiamiento en la infraestructura natural para la seguridad hídrica en Perú que describen la transformación de Perú en la valoración e inversión en la naturaleza como un activo para la gestión del riesgo hídrico en los últimos 10 años. El informe más reciente, *Recuperando la fluidez: Estado del financiamiento de la infraestructura natural para la seguridad hídrica en el Perú (2022)*, fue elaborado en colaboración con el INAI GEM, y es la primera vez que una autoridad estatal en el Perú publica un análisis de esta naturaleza y alcance. El informe muestra una fuerte tendencia de recuperación después de una caída en los gastos en 2020 durante la pandemia.

### La OCDE priorizó la infraestructura natural en sus recomendaciones para la gobernanza del agua en Perú

El proyecto NIWS participó ampliamente en los Diálogos de Política y Gobernanza del Agua de la OCDE convocados en alianza con el gobierno peruano en 2019-2020. Como resultado de este proceso, el informe de la OCDE hizo hincapié en la importancia de la infraestructura natural para la gobernanza del agua e incluyó varias recomendaciones clave promovidas por NIWS para poner atención y aumentar los beneficios de las comunidades locales de las inversiones en infraestructura natural.



1 059 descargas



NIWS publicó "El rol de la infraestructura natural en las recomendaciones de la OCDE para la gobernanza del agua en Perú", que resume las recomendaciones de la OCDE relacionadas con la infraestructura natural para resaltar la urgencia de implementar acciones para conservar y restaurar ecosistemas estratégicos para la seguridad hídrica en el país. Esta publicación resume el análisis del equipo del NIWS sobre las recomendaciones de la OCDE en materia de infraestructura natural, agregando contexto e identificando oportunidades para avanzar en las áreas identificadas como prioritarias por la OCDE.

## El MVCS incorporó la infraestructura natural al Plan Nacional de Saneamiento

En el 2021, se aprobó el Plan Nacional de Saneamiento (2022-2026), que incluye por primera vez la infraestructura natural, un resultado directo de la colaboración de NIWS con el MVCS. NIWS trabajó en estrecha colaboración con MVCS para desarrollar una nueva versión de nuestra herramienta SIG de enfoque rápido, HIRO, para identificar áreas prioritarias para la conservación y restauración de los ecosistemas que proporcionan servicios en las cuencas que abastecen a los servicios públicos de agua. Los resultados de la aplicación de HIRO a nivel nacional para las cuencas de las 50 empresas de suministro de agua se incluyeron en el Plan Nacional de Saneamiento. El plan orienta las prioridades de inversión en el sector por parte de los tres niveles de gobierno, las empresas de suministro de agua y los concesionarios privados, por un valor aproximado de US\$ 1.000 millones anuales entre 2014 y 2021.

## MINAM aprobó norma que refuerza la protección de los humedales a través de su gestión multisectorial y descentralizada

En estrecha coordinación con MINAM y el Comité Nacional de Humedales, el Proyecto NIWS contribuyó a la concepción, desarrollo técnico-legal, sustento y difusión de la primera normativa detallada sobre humedales en el país, aprobada por el Decreto Supremo N.º 006-2021-MINAM. La nueva norma introduce prohibiciones y sanciones específicas para las amenazas más críticas que afectan a los humedales, incluida la extracción de turba con fines comerciales que el Proyecto NIWS ha documentado. Además, aclara las

funciones y responsabilidades de diversos sectores y organismos (entre ellos, el MINAM, PRODUCE, SERFOR, INAIGEM, SERNANP, ANA, OEFA, OSINFOR, gobiernos regionales y locales) en la gestión y conservación de los humedales.

## MINAM aprobó lineamientos para agilizar inversiones en la infraestructura natural

Con los aportes técnicos-estratégicos del Proyecto NIWS, en el 2019 MINAM aprobó nuevos lineamientos que permiten aplicar las inversiones de optimización, ampliación marginal, reposición y rehabilitación (IOARR) en la infraestructura natural, abriendo una nueva ruta para canalizar inversiones en infraestructura natural que podría reducir hasta en 80 % el tiempo de idea a implementación.

## SUNASS aprobó directiva para aclarar la ruta para los MERESE del sector saneamiento

El Proyecto NIWS contribuyó con aportes técnicos a la Directiva de Mecanismos de Retribución por Servicios Ecosistémicos Hídricos implementados por las Empresas Prestadoras de Servicios de Saneamiento, aprobada por SUNASS en 2019, que aclara las rutas de implementación de proyectos MERESE para las EPS e incorpora por primera vez en un instrumento regulatorio el enfoque de género.

## ANA fortaleció la gestión multisectorial del agua

Con los aportes del Proyecto NIWS, en el 2018 ANA y MINAGRI aprobaron el Decreto Supremo N.º 012-2018-MINAGRI, lo que asegura la incorporación de un representante de las y los usuarios domésticos del agua en los Consejos de Recursos Hídricos de Cuenca. De esta forma, se fortalece la gobernanza del recurso hídrico bajo un enfoque integrado de la cuenca y se incrementa la probabilidad de que los MERESE financiados por las EPS sean coordinados e integrados en los planes de gestión de recursos hídricos de cuenca.

## Hemos fortalecido instituciones y liderazgos para abordar las brechas de género en la gestión del agua.

### Publicamos con el MIMP el informe *Avanzando hacia la igualdad de género en la gestión del agua*

En colaboración con el MIMP, publicamos este informe que resume los avances en la creación de un entorno favorable hacia la igualdad de género en el sector del agua. Desde la incidencia en políticas públicas hasta el fortalecimiento del liderazgo local, estos procesos han contado con la participación de muchas mujeres y hombres con una visión común: una gobernanza del agua participativa, justa y eficiente, en la que la seguridad hídrica y la igualdad de género vayan de la mano para contribuir al desarrollo y la sostenibilidad de Perú.



### Tomadores de decisión cuentan con información sistematizada sobre las brechas de género

A través del desarrollo y difusión del estudio *Brechas de género en la gestión de la infraestructura natural y el agua en el Perú* pusimos de manifiesto tanto los roles críticos que juegan las mujeres en la gestión práctica y diaria del agua y la infraestructura natural, como las desigualdades marcadas en la toma de decisiones sobre los mismos recursos. Esta información clave permitió destacar la importancia y urgencia de trabajar con las instituciones y líderes del sector para abordar las brechas de género que son incompatibles con un futuro con seguridad hídrica.



### Logramos compromisos institucionales para cerrar brechas de género en el sector hídrico

El Proyecto NIWS ha puesto en la agenda nacional la equidad al promover compromisos públicos respecto a la igualdad de género en el sector hídrico de instituciones como MIDAGRI, MIINAM, ANA y SUNASS. Hemos consolidado el compromiso de ANA y SUNASS en acciones concretas como la elaboración de diagnósticos institucionales de género y planes de transversalización de género en ambas entidades, de la mano del MIMP.

### SUNASS publicó una Guía para incorporar el género en los MERESE

Esta guía, desarrollada con el apoyo de NIWS, fue publicada por SUNASS en julio de 2023. La publicación proporciona una orientación detallada a las empresas de agua para incorporar la perspectiva de género en el desarrollo de proyectos MERESE, haciendo hincapié en el reconocimiento de las brechas de género en los objetivos y aumentar la participación de las mujeres en el diseño y los beneficios de los MERESE.

### SUNASS aprobó la primera Política de Igualdad de Género en el sector hídrico peruano

Con el apoyo del Proyecto NIWS, en el 2021, SUNASS logró ser la tercera institución peruana en aprobar su Política Institucional de Igualdad de Género, la cual contiene compromisos específicos, desde impedir el acoso laboral y sexual, pasando por favorecer el desarrollo formativo, hasta promover la igualdad remunerativa. También hace énfasis en la inclusión del enfoque de género en el diseño e implementación de los MERESE-hídricos de las EPS.

### ANA aprueba el Plan para la Transversalización del Enfoque de Género

En 2022, con el apoyo del NIWS, la ANA aprobó su Plan de Transversalización de Género y comenzó a implementar su propio Plan de Acción de Género, que incluye la revisión del protocolo para la asignación de derechos de agua en Perú para incluir un enfoque de género, un potencial cambio de juego para aumentar el acceso de las mujeres a los recursos hídricos y a la toma de decisiones. El Proyecto NIWS también apoyó a

“ Para el Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables es una gran satisfacción trabajar juntos [en el III Programa de Liderazgo de la Mujer] para incrementar la participación de las mujeres en la gestión de los recursos hídricos, y ejercer plenamente sus derechos de acceso y uso del agua y la tierra como recursos económicos y productivos ”

María Pía Molero, exviceministra de la Mujer, y Poblaciones Vulnerables

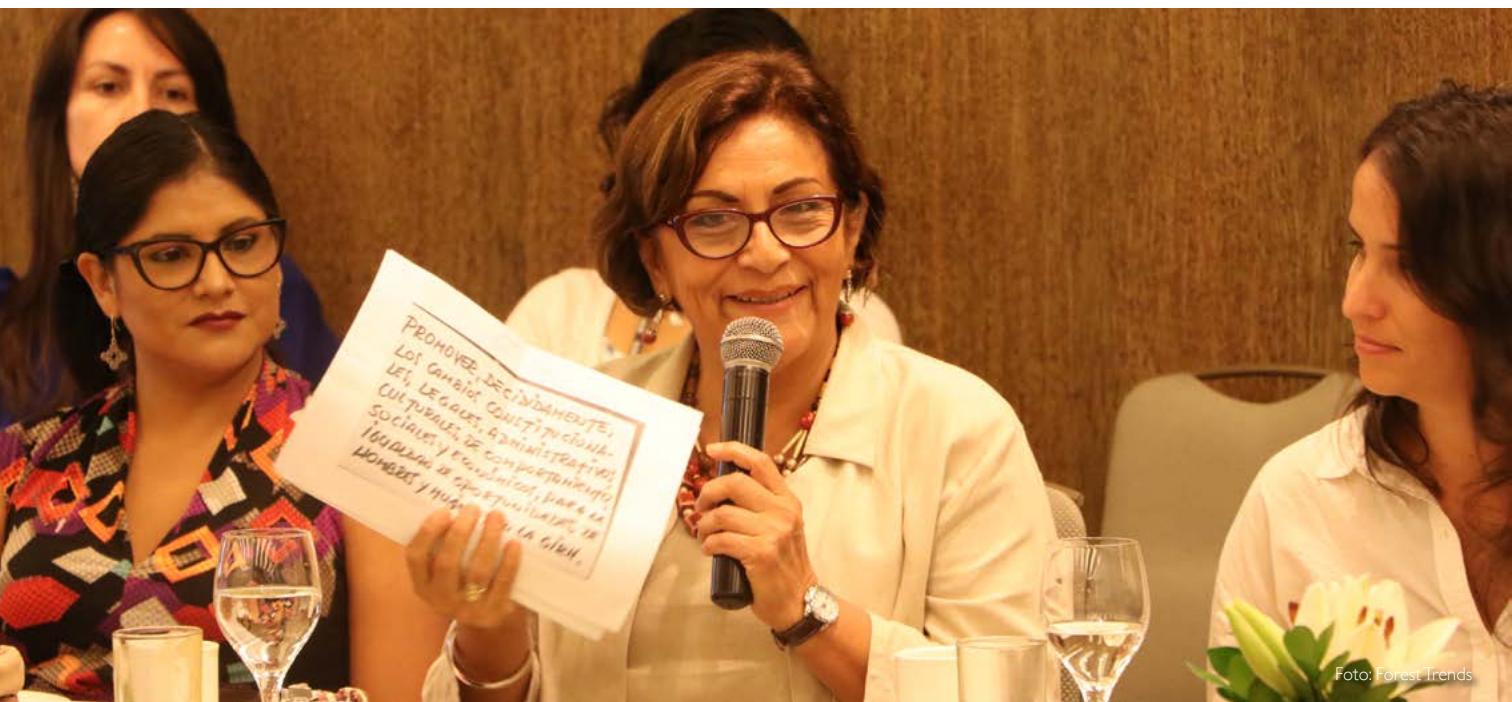


Foto: Forest Trends



Foto: Forest Trends

la ANA para formar a 40 especialistas en la integración de la perspectiva de género en la gestión de los recursos hídricos, elaborar directrices para incorporar un enfoque de género en los Planes de Gestión de los Recursos Hídricos (PGRHC) y realizar una encuesta sobre los estereotipos de género en el lugar de trabajo.

### El MINAM aprueba una guía para integrar los enfoques de género, intercultural e intergeneracional en las medidas de adaptación

Con la asistencia técnica de NIWS, cuatro ministerios (Ambiente, Mujer y Poblaciones Vulnerables, Educación y Cultura) elaboraron una guía general para integrar los enfoques de género, interculturalidad e intergeneracional en las Contribuciones Nacionales Determinadas (NDC). La guía pretende mejorar el número de NDC que incluyen estos enfoques, dirigiéndose a funcionarios públicos y especialistas involucrados en el diseño, implementación, monitoreo y reporte de las NDC, así como a actores no estatales involucrados en el proceso de las NDC, incluyendo organizaciones sin fines de lucro y empresas privadas. La guía fue aprobada por el MINAM en 2022.

### Mujeres líderes reconocidas y fortalecidas en sus capacidades para participar en la gestión del agua

A través del desarrollo e implementación del innovador Programa de Liderazgo de Mujeres para la Gestión del Agua, avalado por el MIMP, el Proyecto NIWS fortaleció las capacidades técnicas y de liderazgo de 117 mujeres autoridades de gobiernos locales y regionales,



funcionarias de entidades públicas y jóvenes académicas involucradas en la gestión de recursos hídricos. NIWS trabajó con las participantes del programa para formar la red Yaku Warmikuna de Mujeres Guardianas y Defensoras del Agua, que está integrada por 53 mujeres de diferentes orígenes y regiones del país, y sirve como espacio de intercambio de conocimientos.

### Mujeres organizadas para contribuir a la acción frente el cambio climático

NIWS apoyó al MINAM en la creación de la Comisión Nacional de la Mujer y el Cambio Climático (CONAMUCC), cuyo objetivo es integrar la igualdad de género en el desarrollo de políticas climáticas en Perú. Esta comisión cuenta con una amplia representación, incluidas 36 organizaciones de mujeres de la costa, los Andes y la Amazonía. NIWS también trabajó con el MINAM para garantizar la inclusión de un representante de las organizaciones de mujeres como parte de la Comisión Nacional de Cambio Climático.

“ Me ha parecido maravilloso un compartir no solo de experiencias sino de emociones, de sentimientos, de recuerdos, de transportarse en el espacio y el tiempo y saber realmente cuál es la motivación que nos hace ser mujeres del agua, y que nos hace sentir que podemos transmitir esto también a otras mujeres ”

*Josefa Mesía, presidenta del Comité Gestor del Mecanismo de Retribución por Servicios Ecosistémicos de Moyobamba–San Martín.*



Foto: Forest Trends

[www.infraestructuranatural.pe](http://www.infraestructuranatural.pe)



Canada



Imperial College  
London