

Avances del Proyecto Infraestructura Natural para la Seguridad Hídrica

Fernando Momiy Hada
Director del Proyecto



Infraestructura Natural

para la Seguridad Hídrica





**Contexto del desarrollo del Proyecto
Infraestructura Natural para la
Seguridad Hídrica**

Apuntes iniciales



Proyecto complejo



Busca un cambio sistémico, consolidar una política pública: movilizar inversiones en infraestructura natural para conservar las fuentes de agua



MERESE: PSA, PSE, Inversiones en INSH, SbN



Basado en la revalorización del territorio, en la recuperación de los servicios que prestan los ecosistemas, en la necesidad de tener un mínimo de resiliencia frente al cambio climático, en reducir la vulnerabilidad de las poblaciones



Agua



MERESE como herramienta para conectar las comunidades con el Estado, mejorar las condiciones de vida, dar ingresos temporales, mejora de cadenas productivas

Desde el 2012, SUNASS vienen estableciendo tarifas para inversiones en infraestructura natural para la seguridad hídrica en las EPS. Este mecanismo de financiamiento, basado en la tarifa, se ha replicado en más de 40 EPS en todo el país, llegando a recaudar, al 2021 más de \$100 millones para ser invertido en infraestructura natural y adaptación al cambio climático.





Así también, en el 2018, Perú incluyó las inversiones en infraestructura natural como parte de las actividades que se financiarán a través de la ARCC, creada después de las inundaciones y deslizamientos de tierra que azotaron la costa

A pesar de los importantes avances en los compromisos de política y financiamiento, una serie de obstáculos han impedido que los fondos lleguen al territorio:

- Procesos extensos y burocráticos para la inversión pública
- Limitadas capacidades para formular y ejecutar proyectos de inversión pública.
- Pocos estudios con cuantificación clara de los beneficios de la inversión en las fuentes de agua.
- Poca visibilidad sobre las contribuciones de las mujeres en la gestión del agua.
- Desarticulación entre sectores para abordar aspectos claves de la gobernanza del agua y asegurar beneficios a escala.





Acerca del Proyecto

Proyecto Infraestructura Natural para la Seguridad Hídrica

Objetivo:

Incrementar la escala de inversiones en infraestructura natural
para regular la provisión de agua e incrementar resiliencia al cambio climático

Financiación y apoyo de:



Consorcio implementador:



Periodo del Proyecto:

Dec 2017

June 2023



Incrementar la escala de Financiación y apoyo de: inversiones en infraestructura natural
para regular la provisión de agua e incrementar resiliencia al cambio climático



Imperial College
London

Gestión de la información para la
toma de decisiones sobre
infraestructura natural mejorada

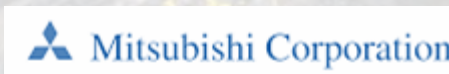


Entorno propicio para adopción de la infraestructura
natural mejorado



Proyectos de infraestructura natural
diseñados, financiados e implementados
en cuencas vulnerables

Infraestructura Natural para la Seguridad Hídrica



Nuestros Socios

USD \$
342
millones

Cartera de proyectos de infraestructura natural en desarrollo con socios privados, públicos, de la sociedad civil y comunitarios

Valor de la cartera de INSH, por etapa de desarrollo del proyecto

En dólares americanos

En implementación/
Implementado

3.7 M

Movilizado

3.7 M

Diseño del proyecto
aprobado

300 M

En desarrollo

35 M

Implementación



Idea

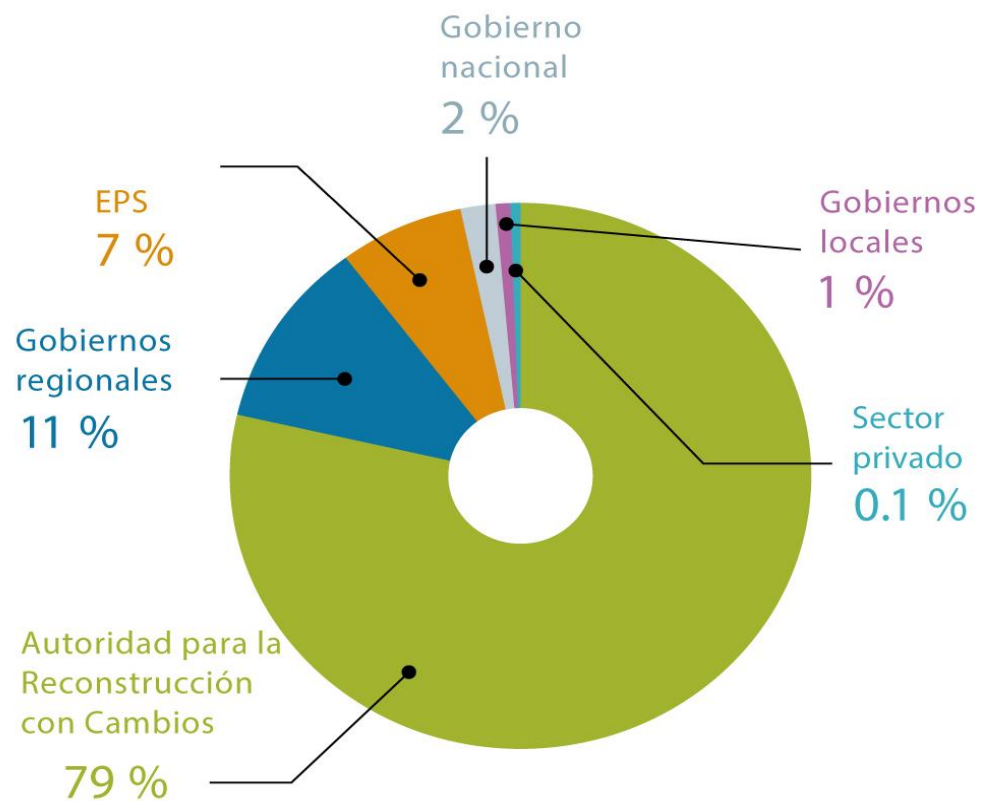


La movilización de inversiones ha requerido equipos dedicados a acompañar de cerca a las entidades y desarrollar capacidades institucionales para superar diferentes cuellos de botella, que varían en cada sector.



Nuestro portafolio de proyectos consta de **más de 50 proyectos** desarrollados con 243 comunidades en **20 cuencas**

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



Inversiones en infraestructura natural para la seguridad hídrica en desarrollo con apoyo del Proyecto INSH, valor por región

En dólares americanos



Primera inversión en cuencas hidrográficas ejecutada por SEDAPAL, implementada en Carampoma

\$ 800 mil

Inversión financiada por los usuarios del agua en Lima



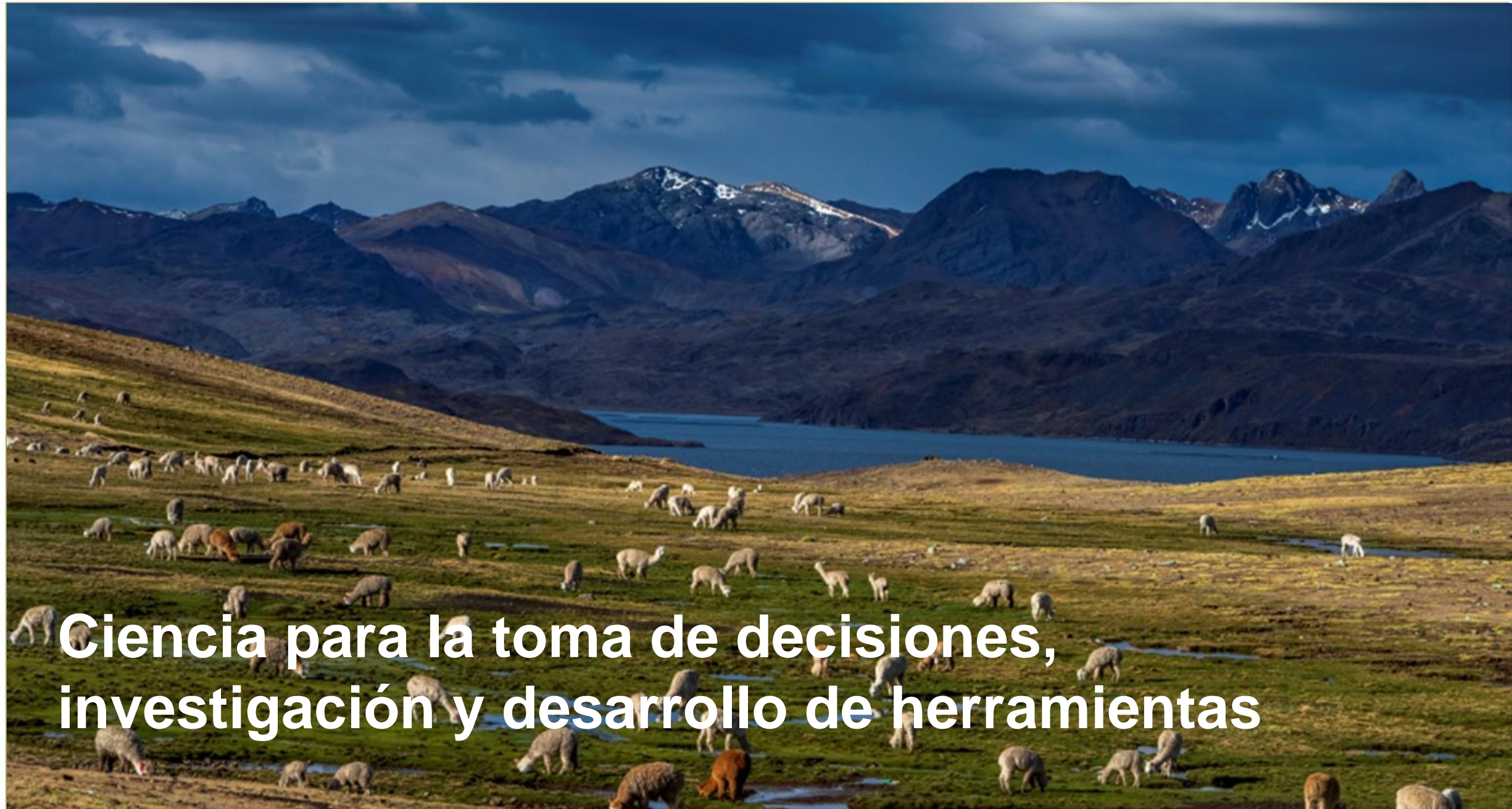
Julio 2019



Agosto 2021



— Canales de riego



**Ciencia para la toma de decisiones,
investigación y desarrollo de herramientas**

Generación de información: **Promoción de la investigación**

- **7 meta-análisis** de la literatura científica y resúmenes para tomadores de decisión sobre los beneficios hídricos de la reforestación, andenes, zanjas de infiltración, restauración y conservación de pajonales, mitigación del riesgo de desastres.
- **3 agendas de investigación** para orientar los esfuerzos de investigación hacia vacíos de conocimiento e incertidumbres sobre el efecto de la infraestructura natural en la seguridad hídrica.
- **9 investigaciones** sobre la efectividad y funcionamiento de la infraestructura natural.
- **23 proyectos de investigación y publicaciones académicas** seleccionados para el Premio Nacional Cultura del Agua por un monto global de 75 mil USD.

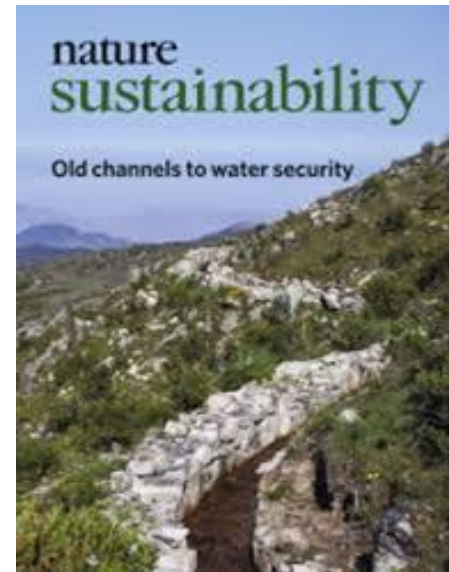


Hemos incrementado **la credibilidad y la claridad** para los tomadores de decisiones en cuanto a los beneficios hídricos de las intervenciones en infraestructura natural

¿Qué sabemos? Serie de revisiones sistemáticas sobre los impactos de las intervenciones en infraestructura natural



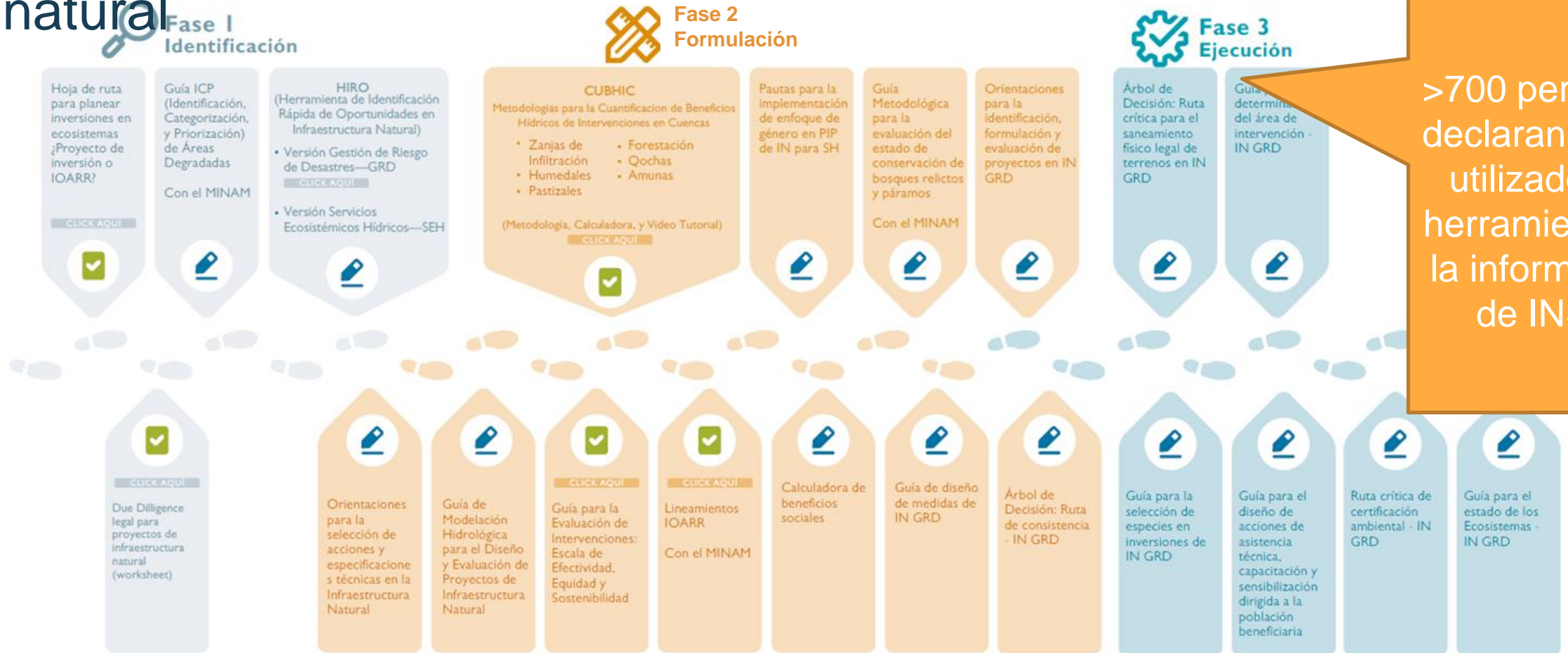
La investigación original genera nuevas pruebas sobre la infraestructura natural



Fortalecimiento de la Iniciativa Regional para el Monitoreo Hidrológico de los Ecosistemas Andinos (iMHEA)

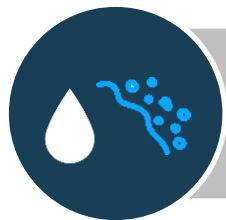


Hemos desarrollado un conjunto de nuevas herramientas para orientar la identificación, el diseño y la gestión de intervenciones eficaces, equitativas y sostenibles en infraestructura natural



>700 personas declaran haber utilizado las herramientas y la información de INSH

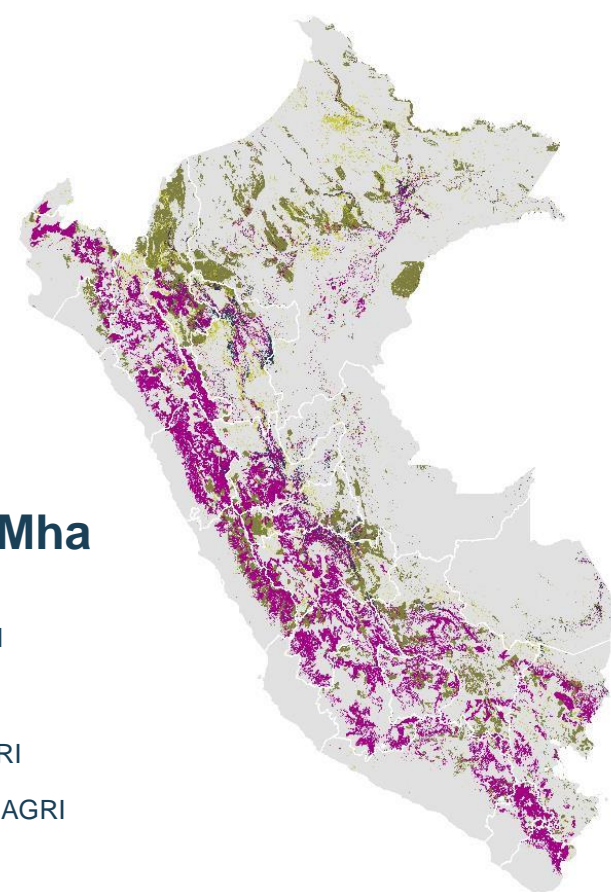
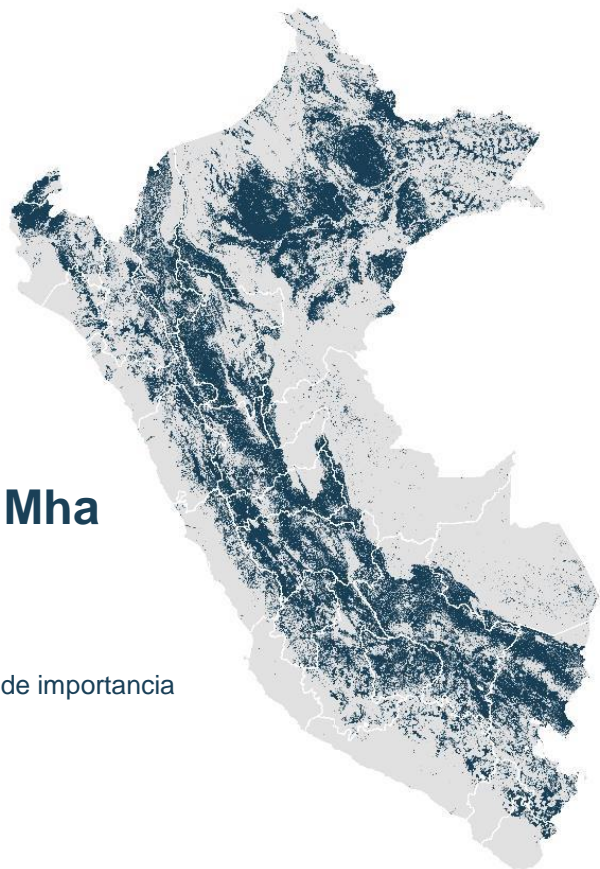
HIRO: Herramienta SIG que identifica áreas potenciales para la inversión en IN vinculada a servicios ecosistémicos hídricos



Analiza espacialmente la oferta de los servicios ecosistémicos de regulación hídrica y control de la erosión de suelo a nivel nacional



Identifica áreas para la recuperación y conservación de los ecosistemas y los servicios ecosistémicos hídricos según tipologías de inversión pública disponibles para la IN



CUBHIC: Cuantificación práctica de los beneficios de intervenciones en la infraestructura natural

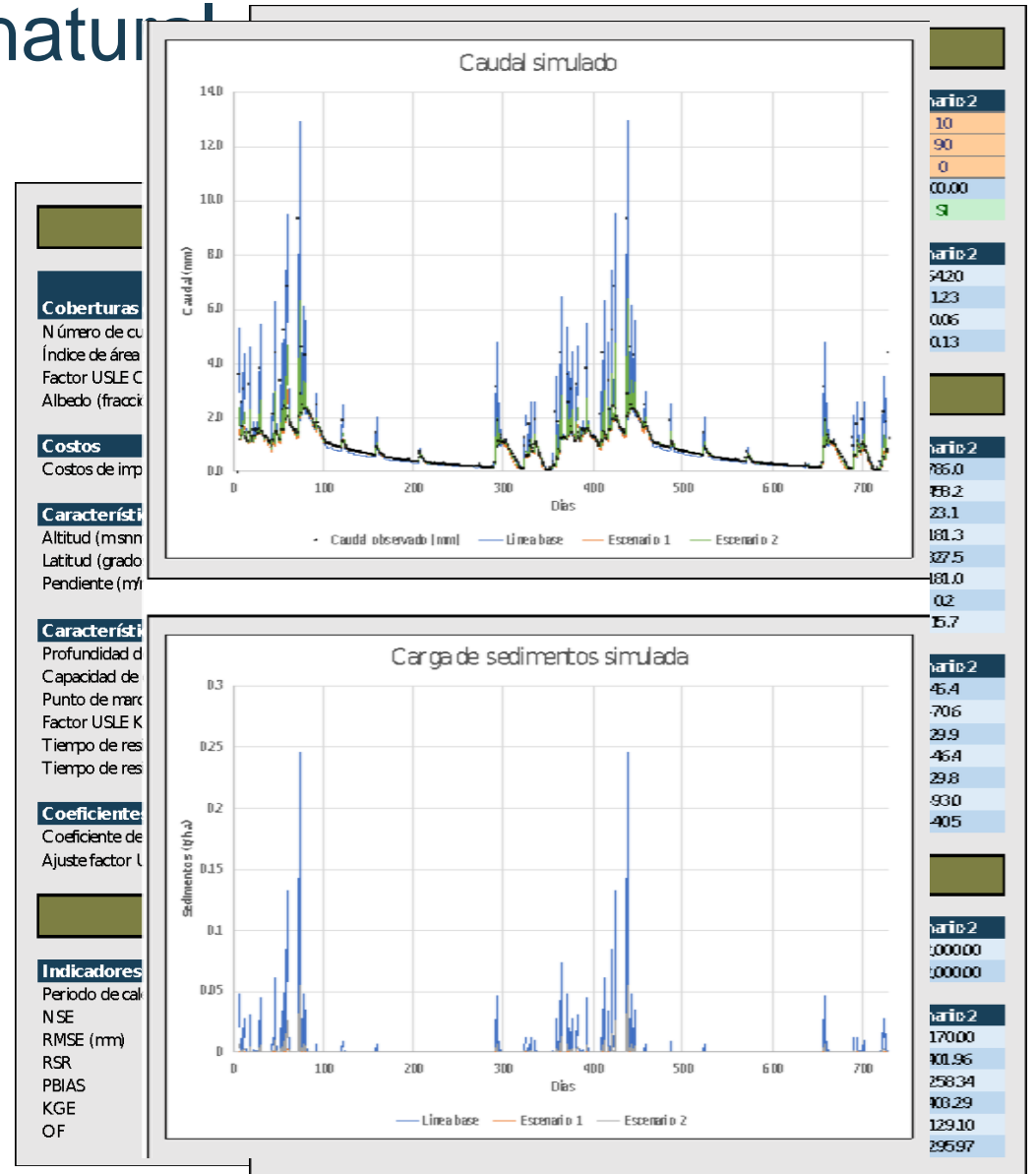


Metodologías de cuantificación de beneficios hidrológicos de intervenciones en cuencas

CUBHIC 2.0 se ha desarrollado para seis (6) tipos de intervenciones:

1. Forestación y protección de bosques;
2. Conservación y restauración de pastizales altoandinos;
3. Construcción y recuperación de amunas (canales ancestrales de infiltración);
4. Implementación de zanjas de infiltración;
5. Restauración y conservación de humedales altoandinos;
6. Qochas (micro-reservorios permeables).

Cada intervención cuenta con una «Calculadora de Beneficios CUBHIC 2.0», las cuales están implementadas en Microsoft Excel.





Construcción de visión común

La “**visión común**” para la infraestructura natural para la seguridad hídrica ha sido fortalecida con **sectores clave** a nivel nacional

2018: ANA aprueba un nuevo reglamento que garantiza la representación de los usuarios de agua potable en los consejos de cuenca

2019: SUNASS aprueba nuevo reglamento para aclarar y agilizar el uso de la tarifa de agua para la infraestructura natural para la seguridad hídrica

2021: MINAM aprueba un nuevo reglamento para la protección y gobernanza de los humedales

2021: MVCS aprueba el nuevo Plan Nacional de Saneamiento con la conservación de las fuentes de agua

2018

2019

2020

2021

2018: Cumbre Nacional del Agua

Líderes de + de la mitad de empresas de agua se comprometen a priorizar la implementación de iniciativas en infraestructura natural para la seguridad hídrica



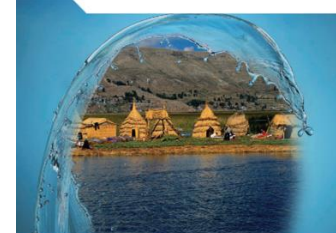
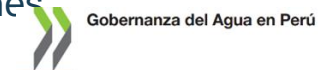
2019: Foro Nacional de Infraestructura Natural

Los principales ministerios, las autoridades reguladoras, sociedad civil y el mundo académico se comprometen a buscar soluciones para resolver cuellos de botella críticos



2020-21: Water Governance and Policy Dialogues (MINAM & OECD)

Culminando en las recomendaciones de la OCDE a Perú sobre la gobernanza del agua que prioriza la infraestructura natural para la seguridad hídrica e incluye acciones clave para mejorar el financiamiento de las intervenciones





Procesos normativos de colaboración

Implementación de la **Norma de Humedales**

- El proyecto INSH colaboró técnicamente en la elaboración de la **propuesta normativa para la defensa de los humedales** frente a la extracción ilícita de champa.
- Minam aprobó el Decreto Supremo 006-2021-MINAM que establece disposiciones para la gestión descentralizada y multisectorial de humedales. Norma pionera en la protección y defensa de ecosistemas frágiles estratégicos para la provisión de servicios ecosistémicos.
- Se ha trabajado de manera colaborativa con la MINAM - DGDB para **definir los criterios de optimización y priorización de humedales**, pendiente de aprobación.
- Finalmente, se viene trabajando en 2 temas claves de gobernanza: lineamientos para el funcionamiento de los CGHP y con ANA y SERFOR en la actualización del marco punitivo por afectación a humedales.



Fortalecimiento de capacidades

Hemos fortalecido las capacidades de más de **5.000** **profesionales** para desarrollar, gestionar, supervisar y comunicar las inversiones en la infraestructura natural para la seguridad hídrica

Nuestros modelos más exitosos:

1. **Cursos de formación para formuladores de proyectos** de inversión pública, que acompañan el desarrollo de proyectos aplicados
2. Curso en línea masivo y abierto (**MOOC**) de **gestión sostenible del agua** ofrecido con SUNASS y ENAP
3. **Formación dirigida a periodistas y comunicadores** que incluye un pequeño fondo competitivo para aplicar las nuevas competencias.

Infraestructura Natural para la Seguridad Hídrica

Resultados del primer año de nuestro MOOC:





Fortalecimiento de capacidades en:

- Formulación de fichas técnicas de proyectos y perfiles de proyectos (ARCC, GR, GL, EPS, ONG)
- Ejecución de estudios básicos y estudios especializados (ARCC; GR)
- Propuestas de incidencia pública regional y local (Mujeres líderes del agua)
- Incorporación de IN en planes de negocio y planes provinciales ambientales (Avanzar Rural, Apicultores, cadenas de turismo)
- Artículos periodísticos (periodistas y

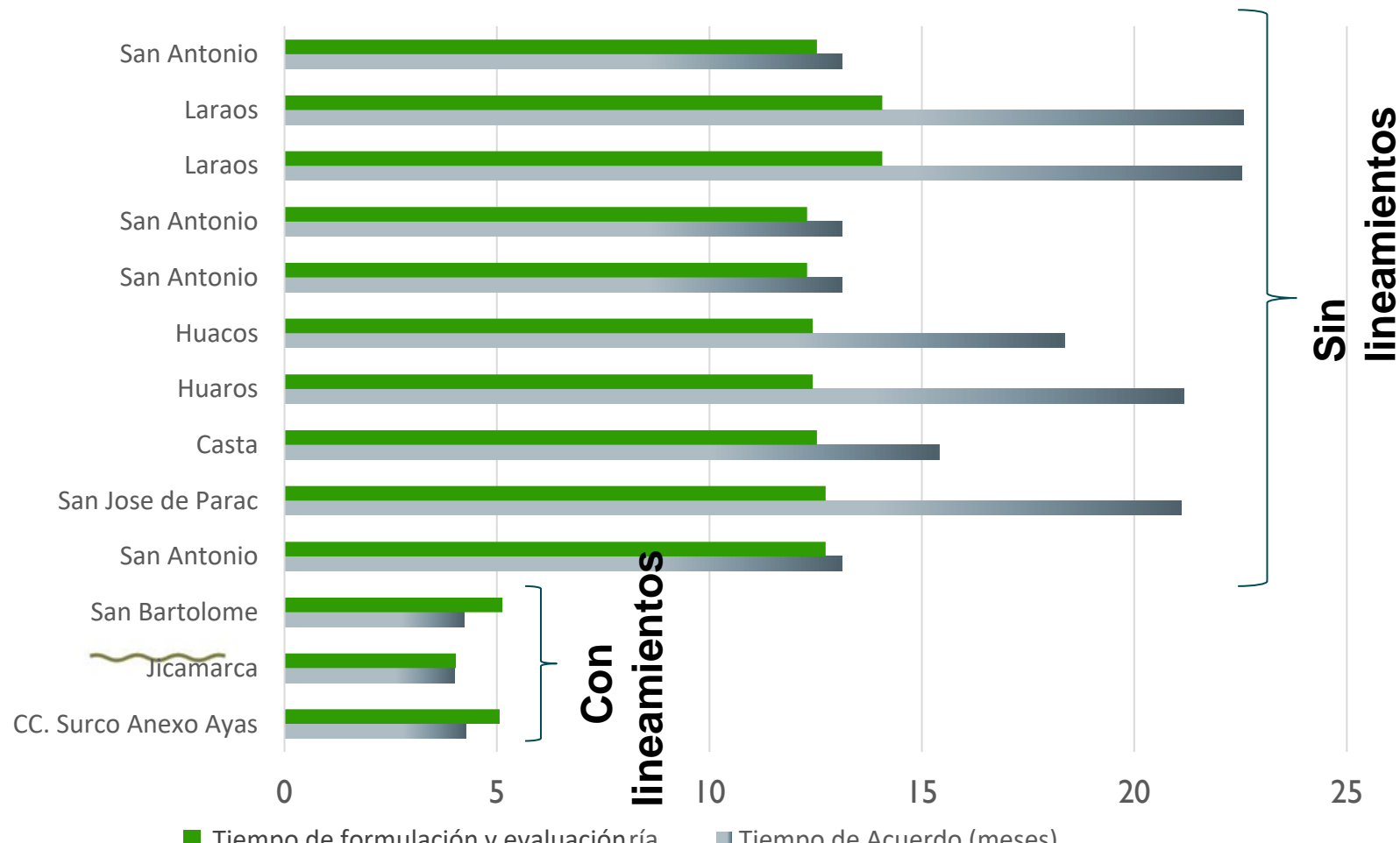




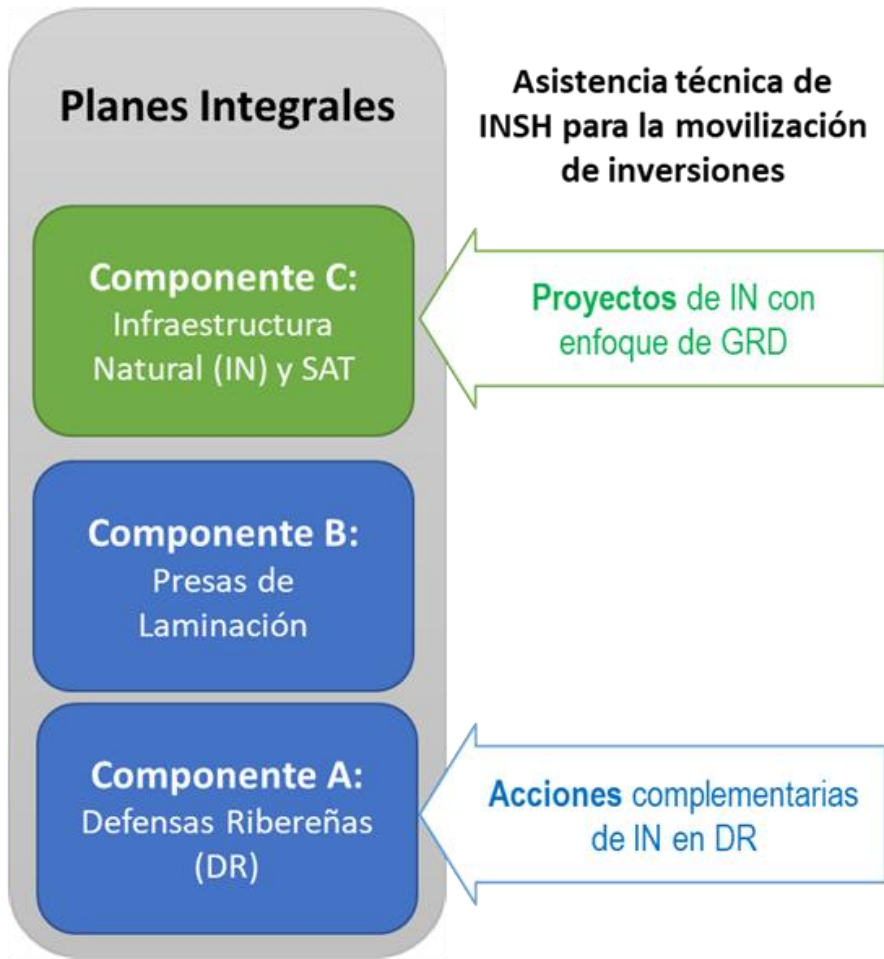
**Avances de Inversiones en SEDAPAL
y en IN – GRD en RCC**

Con una nueva orientación y fortalecimiento institucional en la ejecución del MERESE, SEDAPAL, ha reducido el tiempo desde la idea hasta el acuerdo de ejecución en un 73%.

TIEMPO ESTIMADO PARA LA FORMULACIÓN – EVALUACIÓN Y FIRMA DE ACUERDOS



Asistencia técnica de INSH en la formulación y ejecución de los Planes integrales de control de inundaciones y movimientos de masa priorizados por la RCC.



Infraestructura Natural para la Seguridad Hídrica

ESTADO DE LAS INVERSIONES DE INFRAESTRUCTURA NATURAL EN EL MARCO DE RCC A MARZO DEL 2022

FASE DE PRE INVERSIÓN



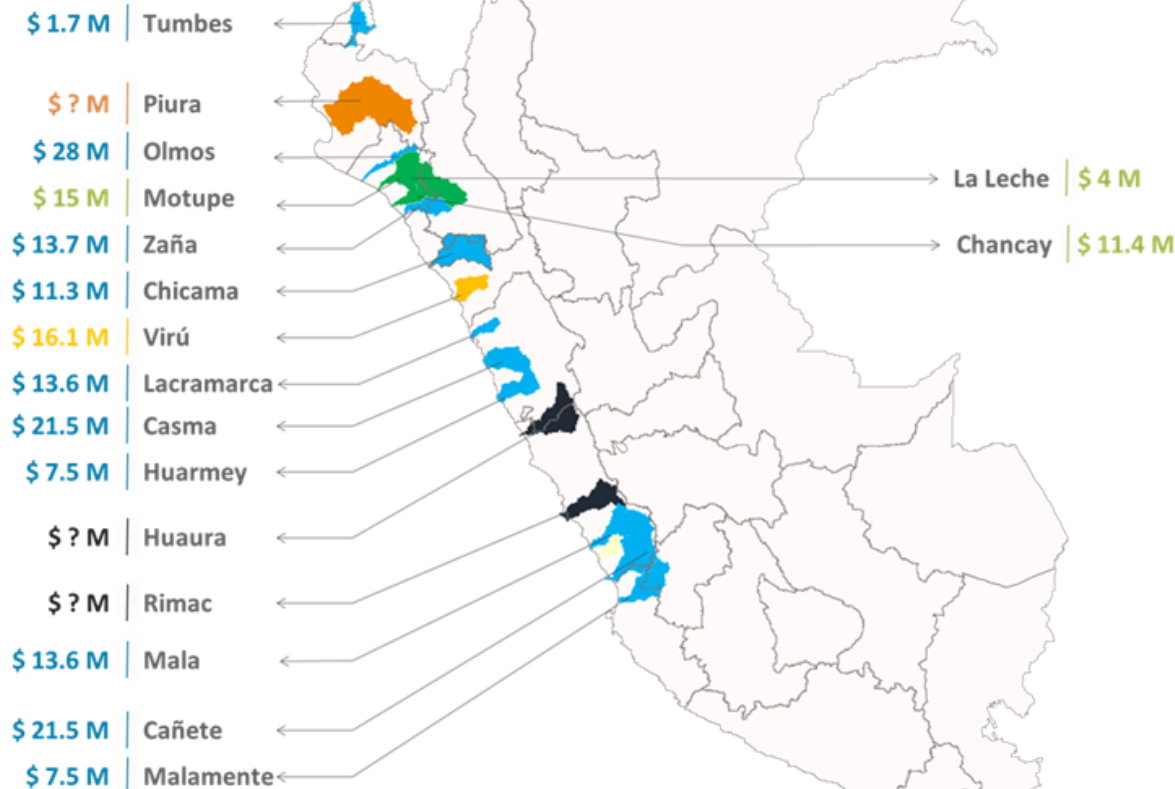
FASE DE PRE EJECUCIÓN

FASE DE FUNCIONAMIENTO



- 1. Zaña
- 2. Tumbes**
- 3. Lacramarca*
- 4. Matagente
- 5. Casma **
- 6. Chicama
- 7. Cañete**
- 8. Huarney**
- 9. Mala **
- 10. Olmos

S/ 825 M de soles > \$ 206 M en 13 perfiles viables



* Énfasis con intervenciones mixtas.

** Proyectos que mejor incluyeron los aportes de la Asistencia Técnica de INSH (Metodologías, Instrumentos, Cursos y asesorías).

*** Tipo de cambio (\$1 US x S/. 4).

ED : Estudios Definitivos

Logros de la inclusión de la **IN** en la **GRD** de inundaciones y Movimiento en masa:

1. La **IN** como intervención central en las estrategias de **prevención desde la zona de origen**: mejoran la efectividad de las intervenciones **GRD**, aumentan la eficiencia del gasto público y reducen los costos de daños y reconstrucción de infraestructura dañada o afectada por futuros FEN.
2. Las inversiones en **IN** para la **RCC** crearán oportunidades importantes de generación de ingresos para la población local y comunidades campesinas de las cuencas altas, facilitando la reactivación económica post COVID 19.
3. Perú (ARCC) está siendo pionera en la región al incorporar la **IN** en la **GRD**. Una de las mayores inversiones de este tipo en todo el mundo. Como país: permitirá cumplir compromisos adoptados en la Conferencia Mundial de GRD.
4. Desarrollo y aplicación de metodología y herramientas, **reduce tiempos y uniformiza criterios**, en la **formulación y ejecución** de inversiones relacionadas a **IN** para la **GRD**.



Infraestructura Natural para la Seguridad Hídrica



Brechas de género

Hemos ayudado a identificar y generar acciones para **cerrar las brechas de género en la gestión del agua en Perú**, que son incompatibles con un futuro con seguridad hídrica

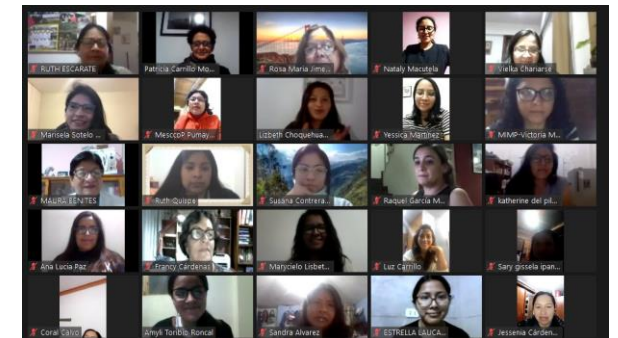
El Proyecto ha realizado un diagnóstico que ha permitido identificar los desafíos que tienen las entidades rectoras para cerrar las brechas de género en la gestión del agua y la infraestructura natural



SUNASS aprobó la **primera Política de Igualdad de Género en el sector hídrico en Perú** (mayo 2021)

>100 mujeres líderes con capacidades fortalecidas para generar cambios a favor de la igualdad de género en la gestión del agua

Mujeres organizadas y con representación en la **Comisión Nacional sobre Cambio Climático**, llevando una agenda para **transversalizar el enfoque de género en la acción climática**.



Cuidar las fuentes de agua y los ecosistemas

- Impacta en la cantidad, calidad y regulación hídrica. Dar acceso a agua saludable es el primer paso para luchar contra la pobreza, la anemia, la desnutrición crónica, la continuidad escolar, la desigualdad en el acceso a recursos económicos de las mujeres.
- El primer eslabón para dar agua es preservar la fuente de agua o recuperarla. Los ecosistemas brindan ese servicio
- Los MERESE constituyen una herramienta poderosa para vincular a las comunidades con entidades públicas. Por primera vez una empresa de agua tiene incentivos directos para pagar a las comunidades altoandinas por servicios que esta presta por cuidar su territorio.
- Reconocer que los territorios prestan servicios ecosistémicos contribuye a su revaloración, evita su degradación y de las condiciones de vida de la propia comunidad.
- Abre la posibilidad de trabajar en conservación productiva generando en principio, ingresos por jornales y luego con posibilidades de vinculación a un mercado.
- Los PIP pueden hacer llegar inversión adecuada y sostenible a las comunidades rurales.
- La MCLCP puede contribuir a hacer seguimiento a la ejecución de las inversiones y su transparencia.
- La MCLCP puede hacer incidencia para cambios normativos que promuevan la confianza en las comunidades para ser contratadas directamente en la ejecución de los proyectos.

Fernando Momiy
fmomiy@forest-trends.org

www.infraestructuranatural.pe

Infraestructura Natural
para la Seguridad Hídrica



Links con información del Proyecto

- <https://forest-trends.org/infraestructura-natural-en-peru/>
- <https://forest-trends.org/infraestructura-natural-en-peru/#recursos>
- <https://www.forest-trends.org/wp-content/uploads/2022/08/Manual-PIP-en-IN-para-EPS.pdf>
- <https://www.forest-trends.org/wp-content/uploads/2020/02/Brechas-de-G%C3%A9nero-y-Gesti%C3%B3n-del-Agua-en-la-Infraestructura-Natural.pdf>
- <https://www.forest-trends.org/caja-de-herramientas/>
- <https://www.flickr.com/people/infraestructuranatural/>