



**PROYECTO**  
**ADAPTACIÓN BASADA EN**  
**ECOSISTEMAS DE MONTAÑA**  
**(EbA MONTAÑA)**



Las Áreas Naturales Protegidas son estratégicas para la adaptación al cambio climático.



La Adaptación basada en Ecosistemas  
es una oportunidad.

Biodiversidad

Servicios ecosistémicos



**Servicios ecosistémicos que ofrecen las Montañas**



Provisión de Agua

Regulación del clima

Provisión de alimentos

Provisión de lana

**Servicios ecosistémicos que ofrecen las Montañas**

implementado por

Socio ejecutor de UICN en el Perú:



en asocio con



GOBIERNO REGIONAL DE LIMA



Ministerio de Economía y Finanzas



ejecutado por mandato del



PERÚ

Ministerio del Ambiente



EBA  
montaña

fomentado por



Ministerio Federal de Medio Ambiente, Protección de la Naturaleza, Obras Públicas y Seguridad Nuclear

en virtud de una resolución del Parlamento de la República Federal de Alemania

El Proyecto Piloto de **ADAPTACIÓN BASADA EN ECOSISTEMAS DE MONTAÑA (EbA Montaña)** es implementando desde 2012 en ecosistemas de montaña de Nepal, Uganda y Perú

# Componentes del Proyecto

**Desarrollo de herramientas para la toma de decisiones sobre AbE (mapeo, evaluación resiliencia de los ecosistemas)**



# Componentes del Proyecto

**Desarrollo de herramientas para la toma de decisiones sobre AbE (mapeo, evaluación resiliencia de los ecosistemas)**

**Comprobación de las herramientas sobre el terreno en área piloto**



# Componentes del Proyecto

**Desarrollo de herramientas para la toma de decisiones sobre AbE (mapeo, evaluación resiliencia de los ecosistemas)**

**Comprobación de las herramientas sobre el terreno en área piloto**

**Realización de inversiones en los sitios de demostración de AbE y el desarrollo de sus capacidades**



# Componentes del Proyecto

**Desarrollo de herramientas para la toma de decisiones sobre AbE (mapeo, evaluación resiliencia de los ecosistemas)**

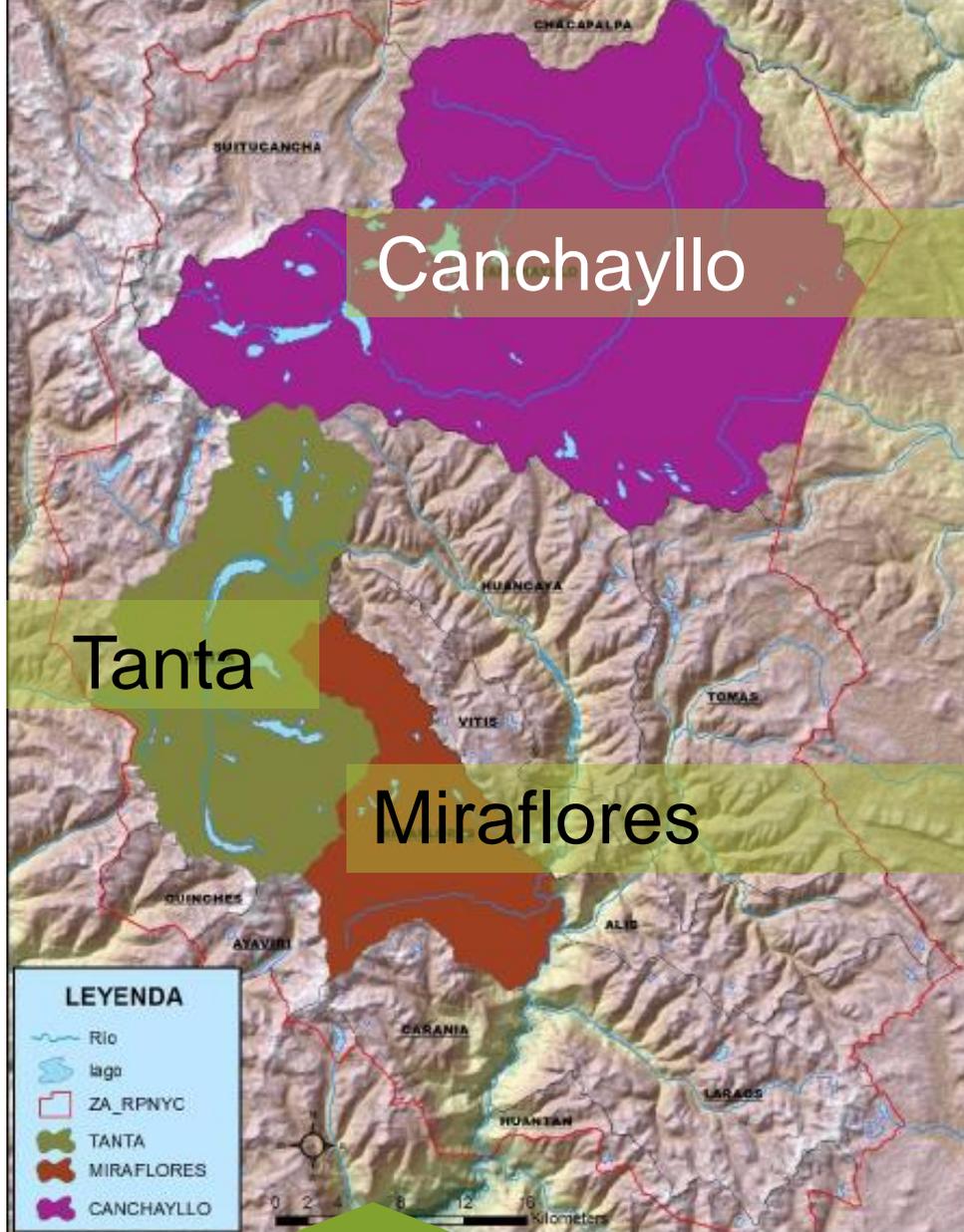
**Comprobación de las herramientas sobre el terreno en área piloto**

**Realización de inversiones en los sitios de demostración de AbE y el desarrollo de sus capacidades**

**Desarrollo de la presentación de la AbE a nivel nacional y la incorporación de la AbE en la planificación**



# Reserva Paisajística Nor Yauyos Cochas



**Zona de intervención del Py EbA Montaña**

An aerial photograph of a mountainous region, likely in the Andes, showing a river system with several reservoirs or lakes. The terrain is rugged and covered in dense vegetation. A large green speech bubble is overlaid on the left side of the image, containing text in Spanish.

La RPNYC contribuye a brindar agua de calidad a aproximadamente 11 millones de personas de las regiones de Lima y Junín. La AbE ayuda a que el flujo de las aguas no se interrumpen a pesar de los efectos adversos del cambio climático.



Interés de la población en la construcción de las medidas AbE.



Compatibilidad con las actividades productivas, las costumbres locales y los planes de ordenamiento territorial vigentes.



Cantidad de población afectada.



Capacidad de las medidas de AbE para disminuir la vulnerabilidad de la población ante el CC.



Importancia de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos para la población.



Vulnerabilidad de la biodiversidad y los ecosistemas frente al CC.



Inmediatez y durabilidad de las medidas de AbE.

# ESTUDIO EVI

## Evaluación de Vulnerabilidad e Impacto frente al cambio climático

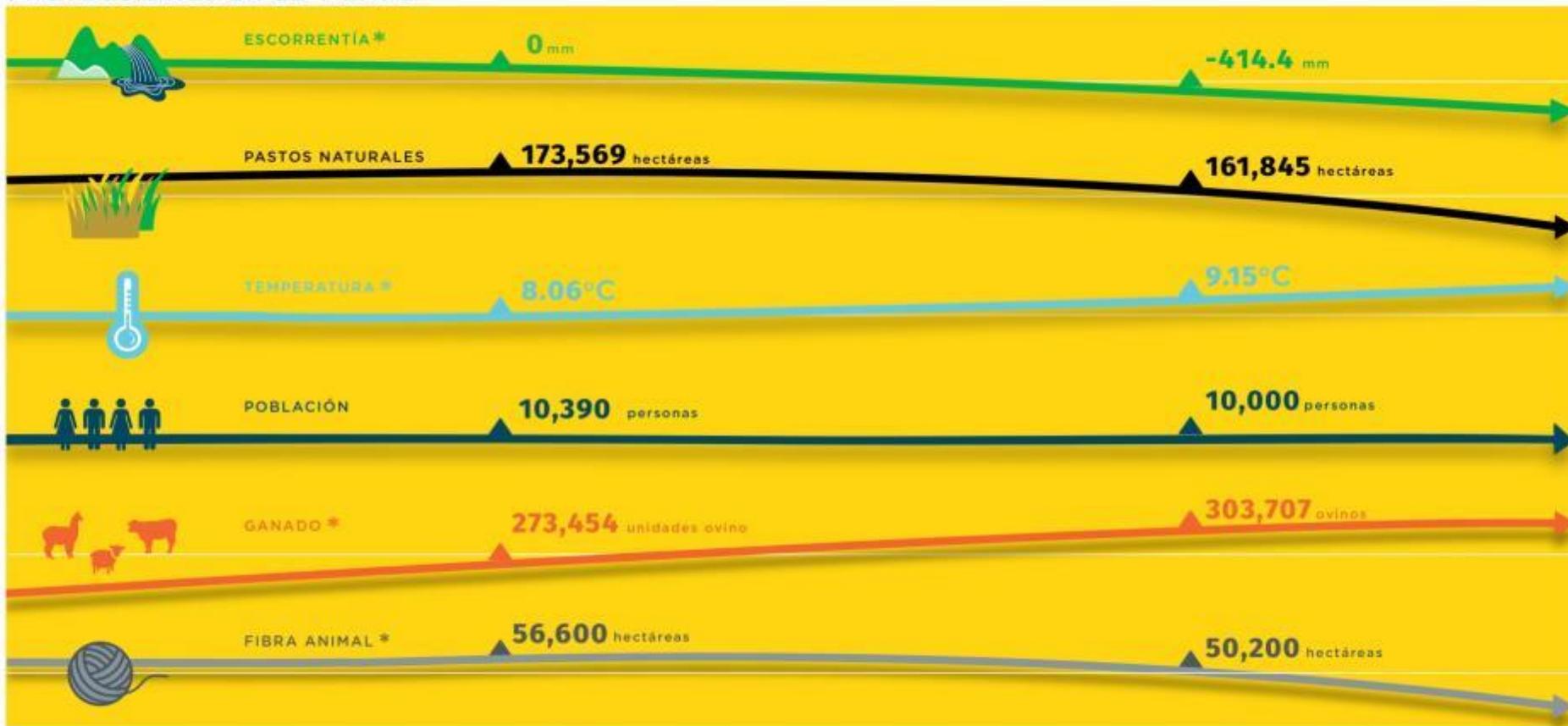
Proyecto EbA Montaña

RESERVA PAISAJÍSTICA NOR YAUYES COCHAS

EBA'LUACIÓN DE LA VULNERABILIDAD AL CAMBIO CLIMÁTICO

Proyecto EbA Montaña

### PROYECCIONES EN EL TIEMPO



\* La escorrentía y la temperatura corresponden solo al distrito de Tarma, seleccionados por ser zona de intervención del proyecto. La temperatura y su proyección en los demás distritos de la RPNYC, tienen un comportamiento similar al que se presenta en Tarma.

2014

2030

\* Para la conversión de las cabezas de vacas, alpacas y llamas en ovinos se utilizaron las siguientes equivalencias: 1 vaca = 5 ovinos, 1 alpaca = 1.25 ovinos, 1 llama = 1.67 ovinos.

\* La cifra en hectáreas representa la cantidad de hábitat, en cuanto a superficie disponible, para el criadero del ganado que provee fibra animal.



# Vulnerabilidad al cambio climático de la RPNYC

**La variabilidad climática** ha sido constante para las comunidades en la Reserva.

La percepción local es que se ha vuelto mas pronunciada, impredecible y que hay un incremento de la ocurrencia de eventos extremos. Esto ha sido corroborado por los resultados del EVI.

Hay altos niveles de incertidumbre con respecto a las tendencias climáticas y los escenarios futuros para la reserva.

Habrà un incremento de temperaturas entre  $0.61^{\circ}\text{C}$  y  $1.12^{\circ}\text{C}$  entre el 2011 y el 2030.

Precipitación: las tendencias indican que no habrá cambios en la precipitación anual, pero si habrá cambios en los patrones al igual que una reducción en los promedios hidrológicos anuales y la infiltración de agua (regulación hídrica).



# Vulnerabilidad al cambio climático de la RPNYC

Los potenciales escenarios para la RPNYC sugieren cambios en los patrones hidrológicos que pueden afectar los recursos pasto y agua, que son vitales para las comunidades que dependen de la ganadería.

Otros importantes agentes de cambio: Cuestiones organizacionales y sociales, migración, actividades mineras.

Condiciones pobres de los pastos. Escasez de agua durante los períodos de sequía.

Los impactos de estos cambios son numerosos especialmente con respecto a los medios de vida que dependen de la producción ganadera y agrícola.

**La sostenibilidad de estas actividades socio-económicas dependen fuertemente de los niveles de vulnerabilidad de los ecosistemas y servicios ecosistémicos.**

# Medidas AbE seleccionadas para la RPNYC



Manejo de vicuñas (asociado al ordenamiento ganadero)



Gestión comunal de pastos nativos



Mejoramiento de infraestructura hídrica ancestral



Conservación de microcuencas

# TANTA

**Implementación de medidas AbE:**

Manejo de vicuña asociado al ordenamiento ganadero.

Todas las acciones buscan mitigar la degradación de los pastos e incrementar la resiliencia y capacidad de regulación hídrica en un contexto de gran variación climática.

# MANEJO DE VICUÑA

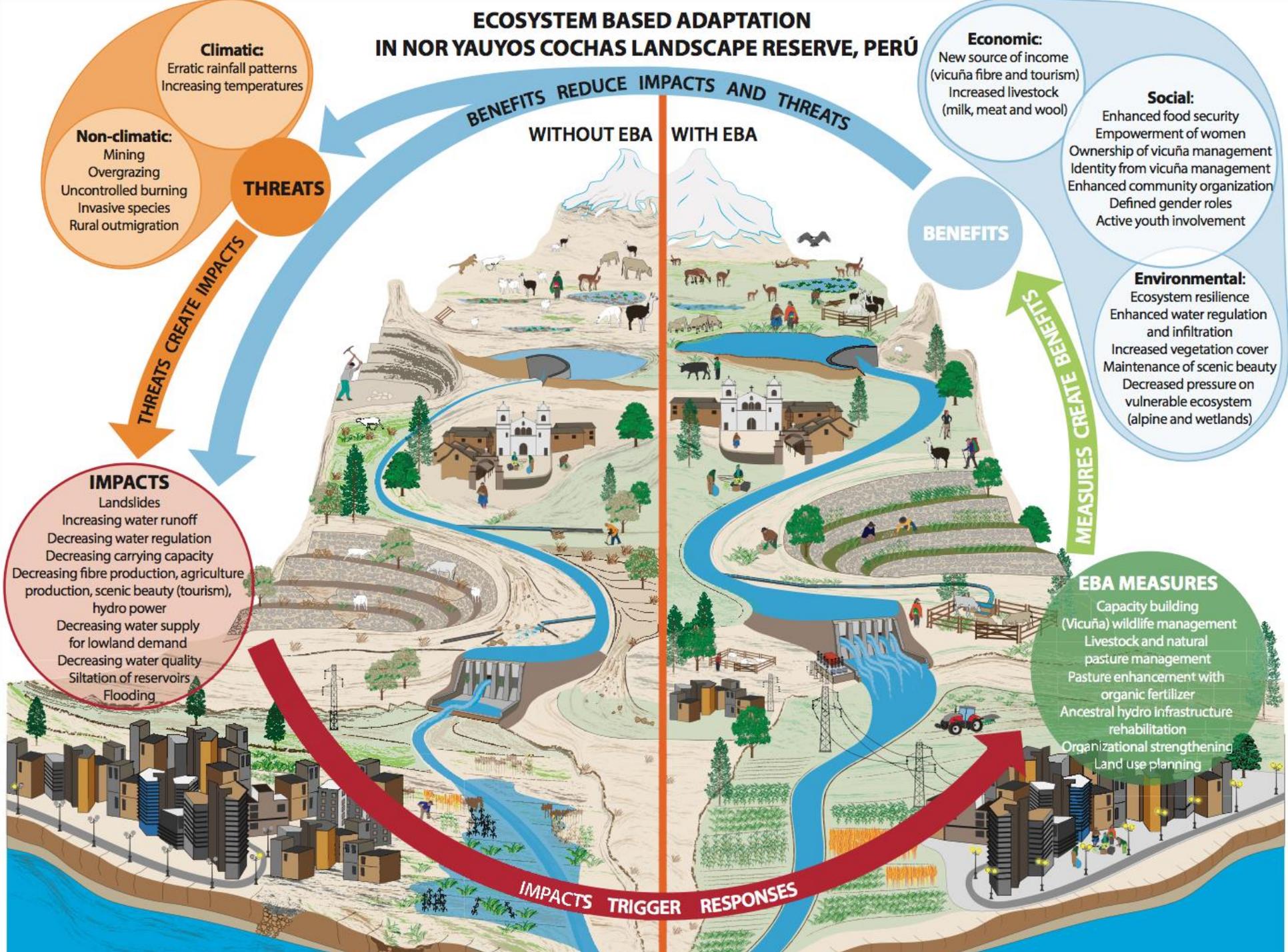
Chaccu: Práctica tradicional de recolección de fibra utilizada por la comunidad.



Roles de género distribuidos durante el chaccu.



# ECOSYSTEM BASED ADAPTATION IN NOR YAUYOS COCHAS LANDSCAPE RESERVE, PERÚ



**Climatic:**  
Erratic rainfall patterns  
Increasing temperatures

**Non-climatic:**  
Mining  
Overgrazing  
Uncontrolled burning  
Invasive species  
Rural outmigration

**THREATS**

THREATS CREATE IMPACTS

**IMPACTS**  
Landslides  
Increasing water runoff  
Decreasing water regulation  
Decreasing carrying capacity  
Decreasing fibre production, agriculture production, scenic beauty (tourism), hydro power  
Decreasing water supply for lowland demand  
Decreasing water quality  
Siltation of reservoirs  
Flooding

BENEFITS REDUCE IMPACTS AND THREATS

WITHOUT EBA    WITH EBA

**BENEFITS**

**Economic:**  
New source of income (vicuña fibre and tourism)  
Increased livestock (milk, meat and wool)

**Social:**  
Enhanced food security  
Empowerment of women  
Ownership of vicuña management  
Identity from vicuña management  
Enhanced community organization  
Defined gender roles  
Active youth involvement

**Environmental:**  
Ecosystem resilience  
Enhanced water regulation and infiltration  
Increased vegetation cover  
Maintenance of scenic beauty  
Decreased pressure on vulnerable ecosystem (alpine and wetlands)

MEASURES CREATE BENEFITS

**EBA MEASURES**

Capacity building  
(Vicuña) wildlife management  
Livestock and natural pasture management  
Pasture enhancement with organic fertilizer  
Ancestral hydro infrastructure rehabilitation  
Organizational strengthening  
Land use planning

IMPACTS TRIGGER RESPONSES

# ¿Qué políticas y programas a nivel nacional, regional o local incorporaron AbE?

## El proyecto ha contribuido a:

- Lineamientos de política **Nacionales** para los Fondos Públicos de Inversión “Verde” en Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos
- Incorporación de la AbE en la Estrategia **Nacional** de CC y los INDCs.
- Actualización de las Estrategias **Regionales** de CC en Junín y Lima e incorporación del enfoque AbE.
- Actualización del Plan Maestro de la RPNYC (**Local**) incorporando la AbE e información del EVI.



2015-08-13

MINAM aprueba los Lineamientos de Política de Inversión Pública en materia de Diversidad Biológica y Servicios Ecosistémicos 2015-2021



# ¿Cómo asegurar la sostenibilidad de estos resultados?

En general, el Perú tiene un conjunto sólido de políticas a nivel nacional que proveen el marco para implementar adaptación basada en ecosistemas.

**Para poder sostener y replicar los resultados:**

A **nivel regional**

- Aprovechar las plataformas existentes.
- Comunicación y sensibilización: red de comunicadores locales.
- No solo documentar las experiencias, también desarrollar estrategias de transferencia.

A **nivel local**

- La Jefatura del ANP RPNYC provee el marco institucional esencial, el expertise técnico y la contraparte de las comunidades necesarios para la sostenibilidad de la AbE.
- Intercambios campesino a campesino para replicar y escalar el enfoque.
- Articulación de planes locales a planes provinciales y regionales.



¿Por qué AbE?



# ¿Por qué AbEE?

Manejo sostenible

Conservación

Restauración de  
ecosistemas



# ¿Por qué AbEE?

Manejo sostenible

Conservación

Restauración de  
ecosistemas

Reducir la vulnerabilidad y mejorar la resiliencia de los ecosistemas y las personas para hacerle frente a los efectos adversos del CC.







Edith Fernández-Baca Pacheco

Coordinadora Nacional

Proyecto EbA Montaña

PNUD/PNUMA/UICN

[edith.fernandez-baca@undp.org](mailto:edith.fernandez-baca@undp.org)