

II ENCUENTRO POR EL AGUA

Agua para todos, todos por el

Agua

El recurso estratégico
que no puedes ignorar



Raquel Sigüenza

Representante de país de la Unión
Internacional para la Conservación
de la Naturaleza (UICN)

LA CONSERVACIÓN DE ECOSISTEMAS COMO ESTRATEGIA PARA LA PRODUCCIÓN DEL AGUA

Raquel Sigüenza, representante de la UICN en Guatemala



SERVICIO ECOSISTÉMICO

El agua es un servicio ecosistémico. Forma parte de procesos o **funciones ecológicas** que tienen **valor**, monetario o no, para los individuos o la sociedad.

1. Servicios de **apoyo**, como la productividad o el mantenimiento de la biodiversidad.
2. Servicios de **aprovisionamiento**, como alimentos o fibra.
3. Servicios de **regulación**, como el cambio climático, regulación o secuestro de carbono.
4. Servicios **culturales** como turismo o servicios espirituales y estéticos.



RETO GLOBAL

El agua en los



ODS 6: Agua y saneamiento para todos

ODS 3: Seguridad alimentaria

ODS 5: Equidad de género

ODS 7: Seguridad energética

ODS 11: Ciudades sostenibles

ODS 13: Acción por el clima

ODS 14: Conservación de océanos

ODS 15: Conservación de ecosistemas terrestres

ODS 16: Paz y justicia



RETO GLOBAL



El agua en el

MARCO MUNDIAL DE BIODIVERSIDAD

de Kunming - Montreal

Meta 11: Restaurar, mantener y mejorar las contribuciones de la naturaleza a las personas

Meta 3: Conservar el 30% de las tierras, aguas continentales y marinas

Meta 7: Reducir la contaminación a niveles que no sean perjudiciales para la biodiversidad

Meta 8: Minimizar el impacto del cambio climático en la biodiversidad y aumentar su resiliencia

Meta 10: Mejorar la biodiversidad y la sostenibilidad en la agricultura, la acuicultura, la pesca y la silvicultura

Meta 12: Aumentar los espacios verdes y mejorar la planificación urbana para el bienestar humano y la biodiversidad

Meta 16: Opciones de consumo sostenibles para reducir el desperdicio y el consumo excesivo

11

Restore and Enhance
Nature's Contributions
to People

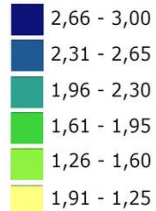


ESCENARIOS ANTE EL CAMBIO CLIMÁTICO

1950-2000

Los principales **cultivos**, **ecosistemas agrícolas** y la **población** de LA REGIÓN se verán afectados por **menor disponibilidad del recurso hídrico** y mayor incidencia de **inundaciones y sequías**.

ÍNDICE DE ARIDEZ



CAMBIO DE PARADIGMA

Entrado el siglo XXI, emerge el término de **Soluciones basadas en la Naturaleza:**

Se entiende que la **humanidad** no es solo un beneficiario pasivo de los productos y servicios de la naturaleza, si no que también puede **proteger, gestionar y restaurar** proactivamente y de forma estratégica los **ecosistemas**, ayudando así a resolver los desafíos de desarrollo y reducción de la pobreza.

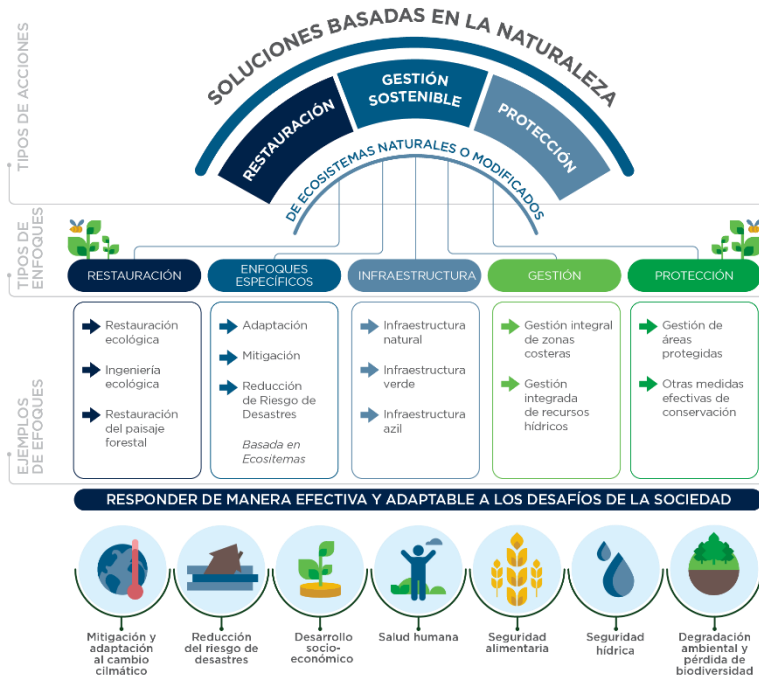


SOLUCIONES BASADAS EN LA NATURALEZA



“Las **Soluciones Basadas en la Naturaleza (SbN)** son un nuevo concepto que abarca a todas las **acciones** que se apoyan en los **ecosistemas** y los **servicios** que estos proveen, para responder a diversos **desafíos de la sociedad** como el cambio climático, la seguridad alimentaria o el riesgo de desastres.” (UICN, 2016)

ENFOQUES DE LAS SbN

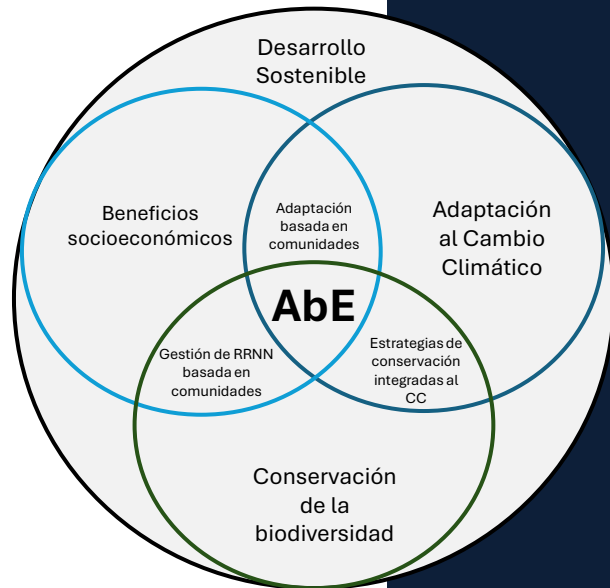


Los **enfoques** de las Soluciones basadas en la Naturaleza pueden ser utilizados en **combinación** con otros tipos de **intervenciones**.

Estos enfoques también pueden generar múltiples **beneficios para la población y la biodiversidad**, y al mismo tiempo representan una medida confiable para fortalecer la **resiliencia frente al cambio climático**.

ADAPTACIÓN BASADA EN ECOSISTEMAS (AbE)

- Enfoque que promueve la utilización de la **biodiversidad** y los **servicios ecosistémicos** para ayudar a las personas a **adaptarse** a los efectos adversos del **cambio climático**.
- Incluye el **manejo sostenible**, la **conservación** y la **restauración** de los **ecosistemas**, como parte de una **estrategia** general de adaptación, que considera los co-beneficios sociales, económicos y culturales para las comunidades.

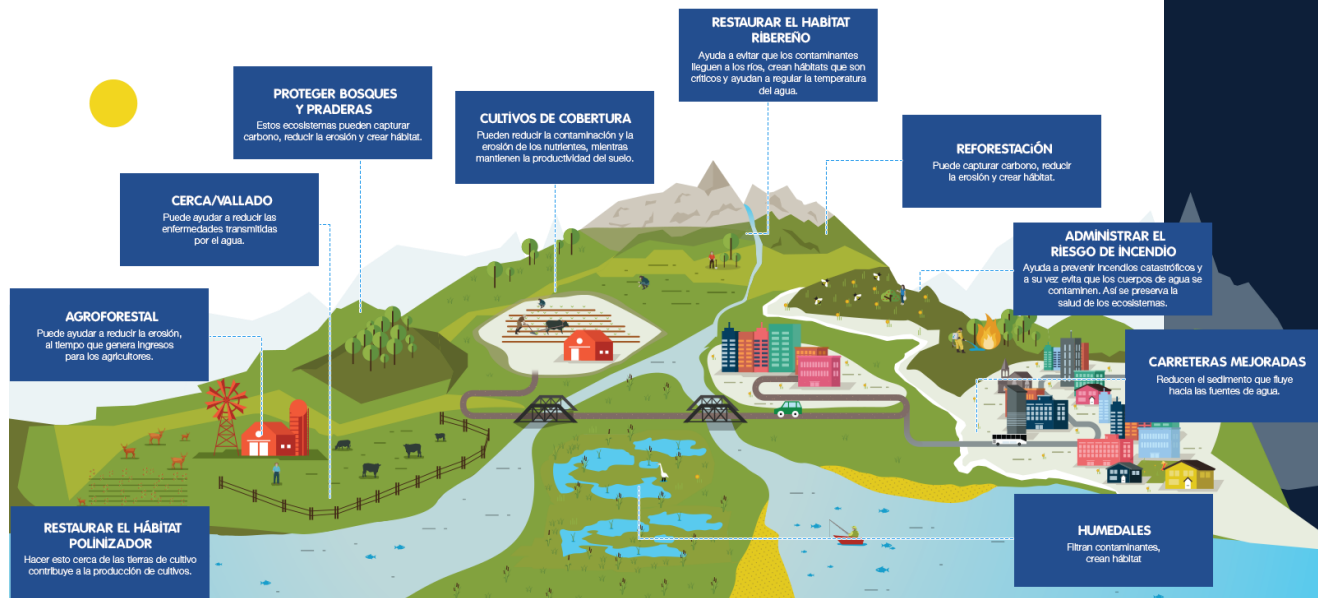


CONCEPTO AbE PARA GUATEMALA

- La Adaptación basada en Ecosistemas (AbE) es un **proceso** social, intercultural, de aprendizaje y desarrollo de capacidades que propicia el **desarrollo** sostenible, a través de la **adaptación al cambio climático**, uso de la biodiversidad y servicios ecosistémicos; en un marco de **gobernanza pertinente**, capaz de escalar a partir del nivel geográfico de municipio o microcuenca.



MANEJO DE CUENCAS



CO-BENEFICIOS AbE



1

Aumento de la capacidad de las comunidades rurales para salvaguardar el acceso sostenible al agua, en cantidad y calidad, adecuada para los medios de vida, el bienestar humano y el desarrollo socio-económico.



2

Reducción del riesgo a desastres relacionados con el agua, ya sea por su exceso o déficit.



3

Protección contra la contaminación y los vectores nocivos transmitidos por el agua



4

Reducción de la vulnerabilidad en las comunidades beneficiarias ante eventos de variabilidad climática



5

Fortalecimiento de las estructuras de gobernanza adaptativa



• **Restauración de la conectividad de los ecosistemas**



• **Protección de la biodiversidad**



• **Incremento en la capacidad de infiltración del suelo**

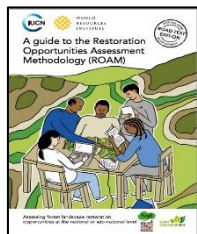


• **Almacenamiento y retención de agua dulce**



• **Seguridad alimentaria**

HERRAMIENTAS



ROAM

Metodología de evaluación de oportunidades para restauración

- Ayudar a los países y regiones a conducir evaluaciones del **potencial de restauración**.
- Desarrollar **Estrategias de Restauración de Paisajes**.
- Catalizar inversiones para implementar **medidas AbE**.
- Definir los compromisos nacionales para el **Desafío de Bonn**.

InVEST

integrated valuation of ecosystem services and tradeoffs

InVEST

Valoración integrada de los servicios ecosistémicos y compensaciones

- **NDR** - Nutrientes P y N
- **SWY** - flujo base (B), recarga de acuíferos (Vri) y escorrentía superficial (QF)
- **SDR** - exportación de sedimentos



EJEMPLO ROAM

ALTIPLANO RESILIENTE

Diagnóstico de la microcuenca

Identificación de amenazas climáticas

Análisis de acciones de restauración

Priorización de territorios

Uso sostenible de la tierra

Planes de manejo de microcuencas

Implementación de medidas AbE

Fortalecimiento de la gobernanza

Creación de Consejos de Microcuenca

Sistema de Alerta Temprana

Género y conocimientos ancestrales



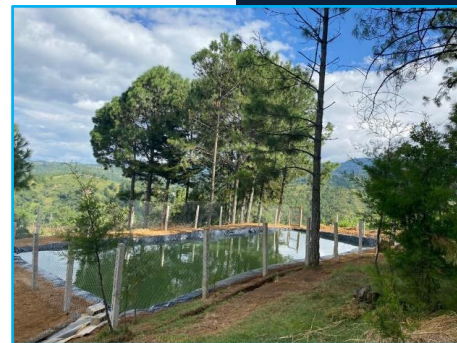
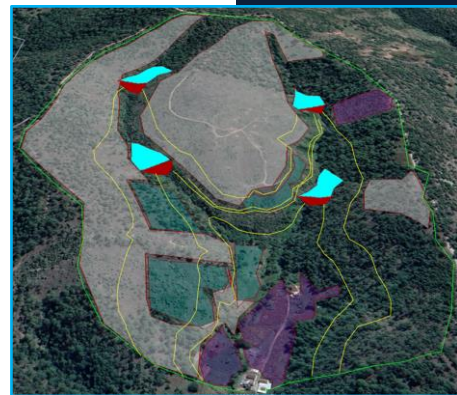
EJEMPLO AbE

ALTIPLANO RESILIENTE

Parcelas demostrativas para el **manejo de agua y suelo** dirigidas a la **adaptación al cambio climático** en el Altiplano de Guatemala

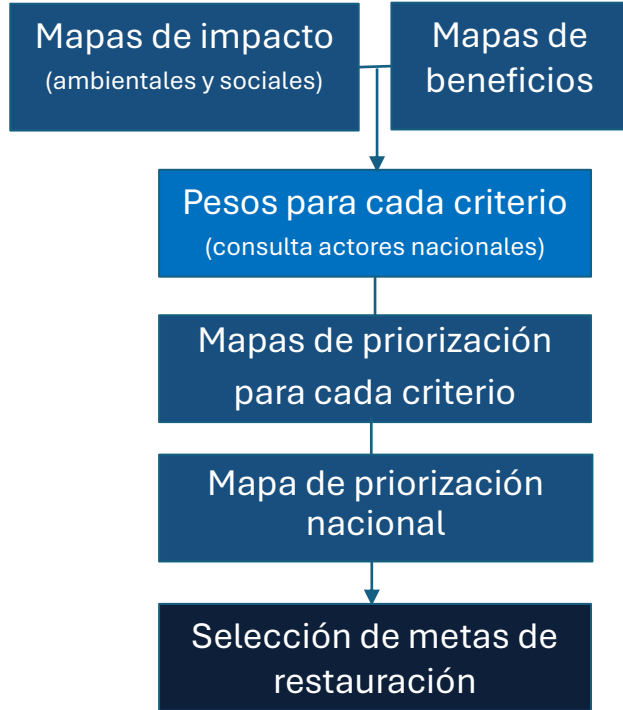
Modelo de finca

- Enfoque integral
- Información micro climática
- Diseño agronómico y de riego
- Obras de conservación de agua y suelo
- Producción de materia orgánica
- Manejo agroforestal

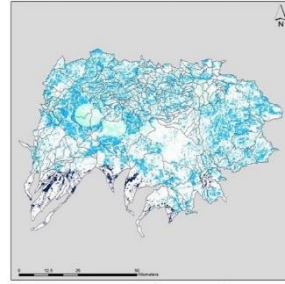


EJEMPLO ROAM CON InVEST

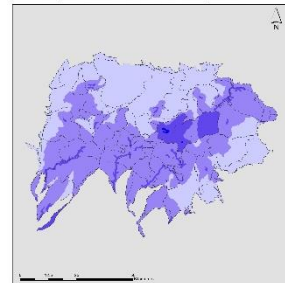
PROSEHIGUA



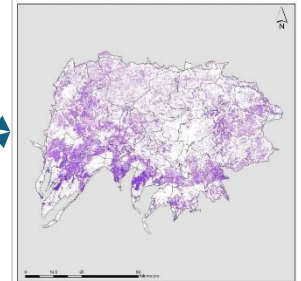
Impacto Potencial de la Restauración en Agricultura en Flujo Rápido



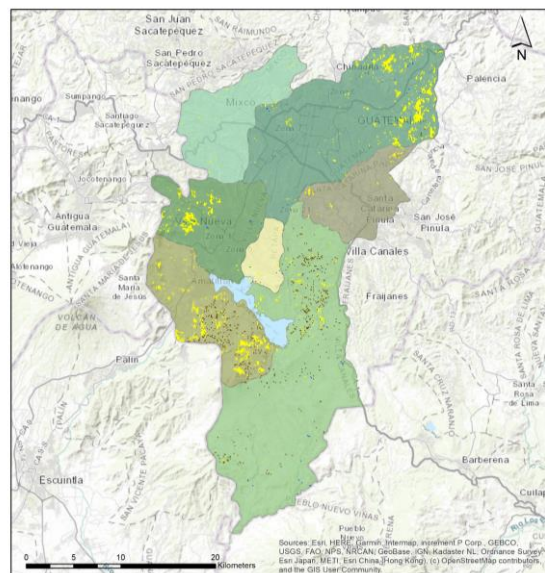
Mapa de Beneficiarios: Áreas Inundables y Población



Criterio 2: Escorrentía, Áreas Inundables y Población



Mapa de Acciones de Restauración Priorizadas por Municipios (MGCS)



Legenda:



Coordinate System: GTM
Projection: Transverse Mercator
Datum: WGS 1984
False Easting: 500,000.0000
False Northing: 0.0000
Central Meridian: -90.5000
Scale Factor: 0.9999
Latitude Of Origin: 0.0000
Units: Meter
Fuente: UICN-FUNCIAGUA,
Empagusa, 2020
Elaboración: Pultraya, G.
Guatemala, 2021.

EJEMPLO InVEST PROSEHIGUA

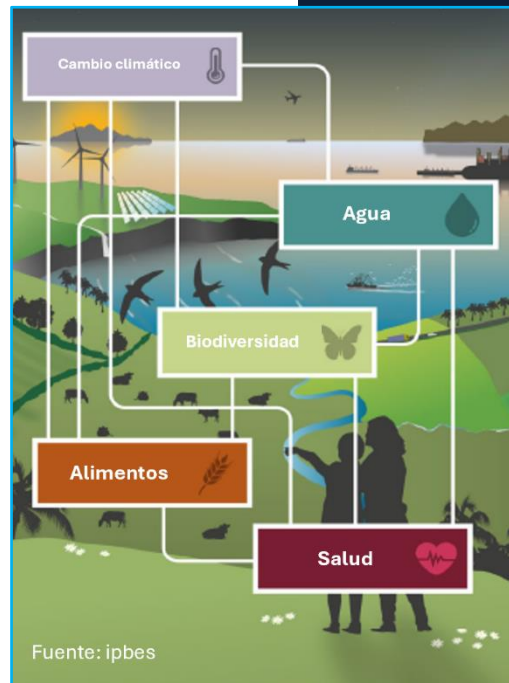
- Estrategia de Seguridad hídrica en el valle de Guatemala

Municipios	Restauración en agricultura (ha)	Restauración en cafetales (ha)	Restauración en zonas riparias (ha)	Total (ha)
Amatlán	668.20	218.84	2.21	889.25
Guatemala	932.49	13.02	22.38	967.89
Mixco	32.71	--	--	32.71
Petapa	14.02	3.98	4.01	22.01
Santa Catarina Pinula	74.58	--	--	74.58
Villa Canales	178.24	333.85	29.82	541.91
Villa Nueva	338.94	--	7.01	345.95
Total (has)	2239.20	569.69	65.43	2874.31



INTERCONEXIÓN ENTRE ECOSISTEMAS SALUDABLES Y SEGURIDAD HÍDRICA

- La **protección y conservación de los ecosistemas** es crucial para la **gestión sostenible** de los **recursos hídricos**.
- Todos tenemos un papel que desempeñar en la **conservación del agua**, ya sea a través de acciones individuales, apoyando las **acciones** de conservación o promoviendo **políticas** que protejan los ecosistemas.



MÁS INFORMACIÓN SOBRE LA UICN EN LA REGIÓN



www.iucn.org/ormacc



[@uicn_ormacc](https://www.instagram.com/@uicn_ormacc)



[@uicnormacc](https://www.facebook.com/@uicnormacc)



[@uicnormacc](https://www.linkedin.com/company/@uicnormacc)



[@uicn_conserva](https://twitter.com/@uicn_conserva)



[@UICNes](https://www.youtube.com/@UICNes)



GREMIA

Asociación de Empresas de Guatemala



water for people

Cámara de Comercio de Guatemala



HIDASAO
HIDRAULICA ASOCIADA NACIONAL S.A.



DESARROLLOS HÍDRICOS DE OCCIDENTE

Progreso
en todo lo que hacemos



DON GARCIA, S.A.

HIDROSOLUCIONES, S.A.

SIUCOM



nugreen

BAC



PENTOGUA



Envirotech



ABASA



LOS VOLCANES

AquaCorp