



Adaptación basada en Ecosistemas y seguridad hídrica:

*Manual de evaluación de la efectividad de la seguridad
hídrica para acciones de AbE*

UICN – Oficina Regional para América Central, México y el Caribe

Marta Pérez de Madrid – Oficial Regional UICN

Ronald McCarthy – Oficial de Gobernanza UICN

Javier Saborío, María del Mar Saborío – consultores



Contenido

- Soluciones basadas en naturaleza
 - Adaptación basada en Ecosistemas
 - Modelo de implementación, escalamiento y monitoreo
- Seguridad hídrica
 - Dimensiones clave de la SH
- Caja de herramientas de AbE
 - Planificación de AbE
 - Manual para la evaluación de la efectividad de las medidas de AbE orientadas a la seguridad hídrica



Soluciones basadas en naturaleza

Acciones para **proteger, gestionar y restaurar** los ecosistemas naturales o modificados, respondiendo a los retos de la sociedad*, de forma efectiva y adaptativa, y proveyendo bienestar humano y beneficios a la biodiversidad.

* *Retos de la sociedad*: cambio climático, seguridad alimentaria, seguridad hídrica, salud humana, desastres naturales, pérdida de biodiversidad, desarrollo socio-económico.

UICN, 2016



Soluciones basadas en naturaleza y el Acuerdo de París



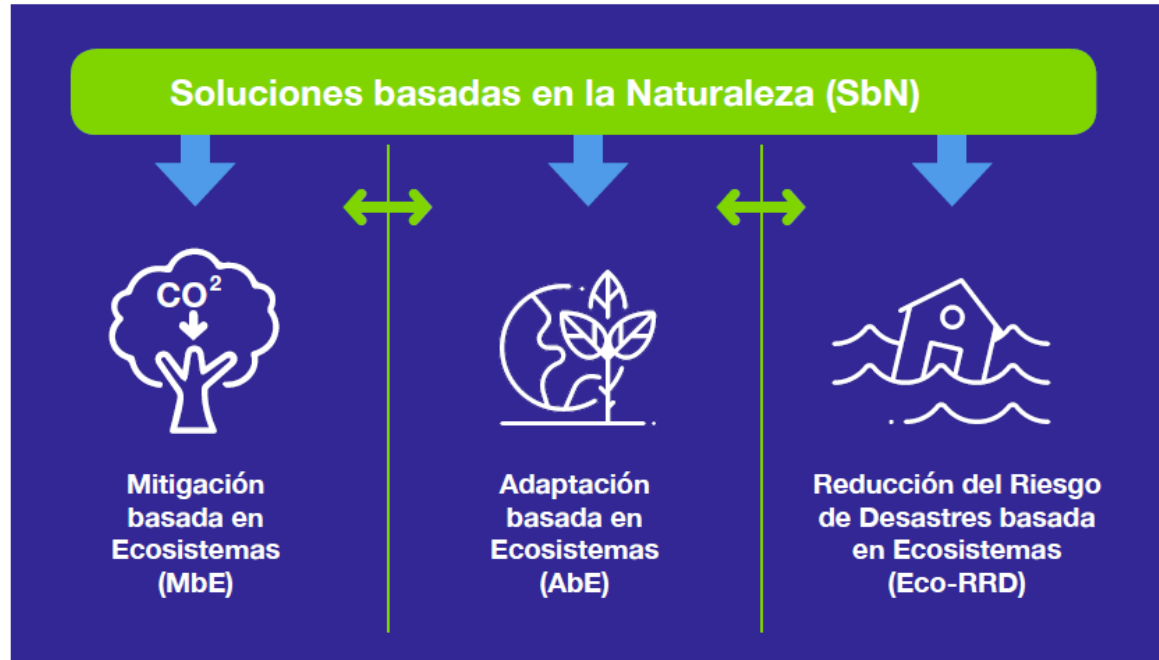
Soluciones basadas en la Naturaleza en Mesoamérica y el Acuerdo de París

Las Soluciones basadas en la Naturaleza (SbN) son definidas como acciones de protección, gestión sostenible o restauración de los ecosistemas naturales o modificados para enfrentar los retos más importantes del ser humano (por ej. el cambio climático, la seguridad hídrica y alimentaria, o los desastres generados por eventos naturales)¹. Este concepto es reciente y resulta un valioso aporte para enfrentar tres de los retos más trascendentes del cambio climático:

- 1) La mitigación de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI).
- 2) La adaptación a los cambios actuales y proyectados en el clima.
- 3) La reducción del riesgo por eventos climáticos extremos.

El buen o mal uso y gestión de los ecosistemas y los servicios que proveen puede aumentar o reducir estos retos. A continuación se brindan algunos ejemplos de cómo las Soluciones basadas en la Naturaleza pueden contribuir a enfrentar los retos del cambio climático y en particular a remediarlos (ver infografía 7).

¹ Walker, G., Cohen-Shacham, E., Maginnis, S., Larson, P. (2015). "What are Nature-based Solutions?" In: E. Cohen-Shacham, G. Walker, C. Larson, and S. Maginnis (eds.) Nature-based Solutions to address global societal challenges, pp. 3-11. Gland, Switzerland: IUCN.





Qué es la Adaptación basada en Ecosistemas

Es el **uso de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos** como **parte de una estrategia integral** para **ayudar a las personas** a adaptarse a los efectos adversos del Cambio Climático

Convención de Diversidad Biológica, 2009

La UICN cree que la capacidad de adaptación de la gente está intrínsecamente ligada a la el su acceso a derechos humanos, la salud de los ecosistemas de los que dependen sus medios de vida y la capacidad de gobernanza del agua y los ecosistemas.



Servicios ecosistémicos

	Servicios de soporte	Servicios de provisión	Servicios de regulación	Servicios culturales
¿Cómo ayudan los servicios de los ecosistemas a la adaptarnos al cambio climático?	Los servicios de soporte son necesarios para la producción de otros servicios pues aseguran el funcionamiento de los ecosistemas para que sigan dando sus servicios.	Ayudan a reducir la vulnerabilidad pues proveen una variedad de productos necesarios para los medios de vida de las personas y su seguridad alimentaria e hídrica.	Gracias a los servicios de regulación se reducen niveles de exposición y peligrosidad de las amenazas, por ejemplo las lluvias intensas o el aumento del nivel del mar, donde la vegetación nos protege como una barrera física.	Recreación, ecoturismo y belleza escénica. A partir de estos servicios se pueden generar medios de vida alternativos que permitan la adaptación de la población.
Ejemplos	Los manglares propician las condiciones para la reproducción de especies de peces y crustáceos de importancia económica para las comunidades.	<p>Ante las sequías:</p> <p>Los ríos y nacientes proveen agua limpia; los humedales y acuíferos almacenan agua.</p> <p>Ante los cambios de temperatura y la variabilidad del clima, los sistemas agroforestales de cacao o café, aseguran, además de la producción comercial, una diversidad de alimentos y recursos como madera a los agricultores.</p>	<p>Ante las lluvias intensas y tormentas:</p> <p>Los bosques y la vegetación de las montañas ayuda a reducir la fuerza del agua y controla la erosión y los deslizamientos.</p> <p>Ante la subida del nivel del mar, las barreras de coral o los bosques de mangle dan protección y controlan la erosión costera.</p> <p>Ante los cambios de temperatura y la variabilidad del clima, mantener y conservar los bosques, facilita la existencia de especies polinizadores que son clave para la agricultura</p>	Ante la variabilidad del clima y los periodos de sequía, las prácticas ancestrales ayudan a establecer calendarios de siembra.





With IKI support (International Climate Initiative) IUCN and partners set up 6 EbA learning sites in Central America and Mexico that implement conservation or restoration of ecosystem services at the watershed level to help communities adapt to climate change. EbA action in the field is key to understand the enabling conditions for Scaling Up EbA at the national level.



EbA Measures



Delivered by:
Global Alliance
for the Environment, Nature Conservation
and Resilient Society

Lead research institution: **Centre for Ecology and Hydrology**

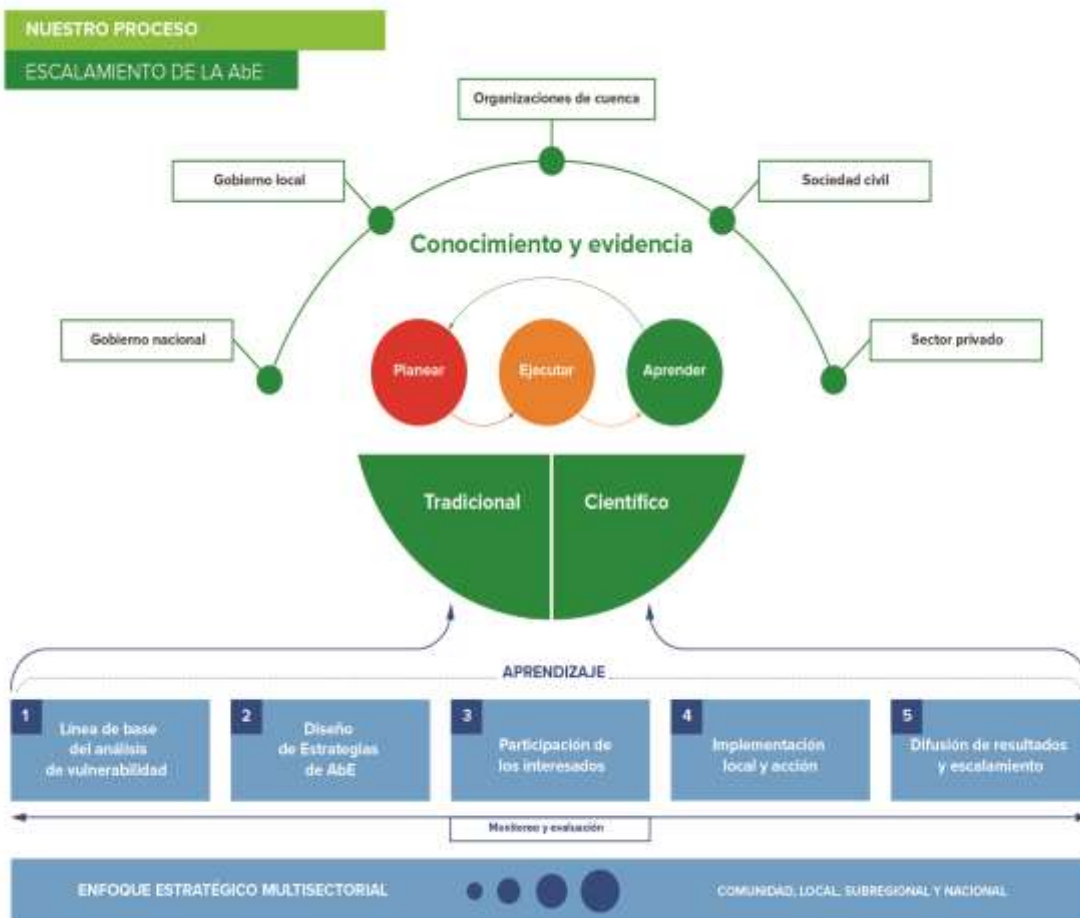


otracco@iucn.org

GIRH y estrategias de AbE

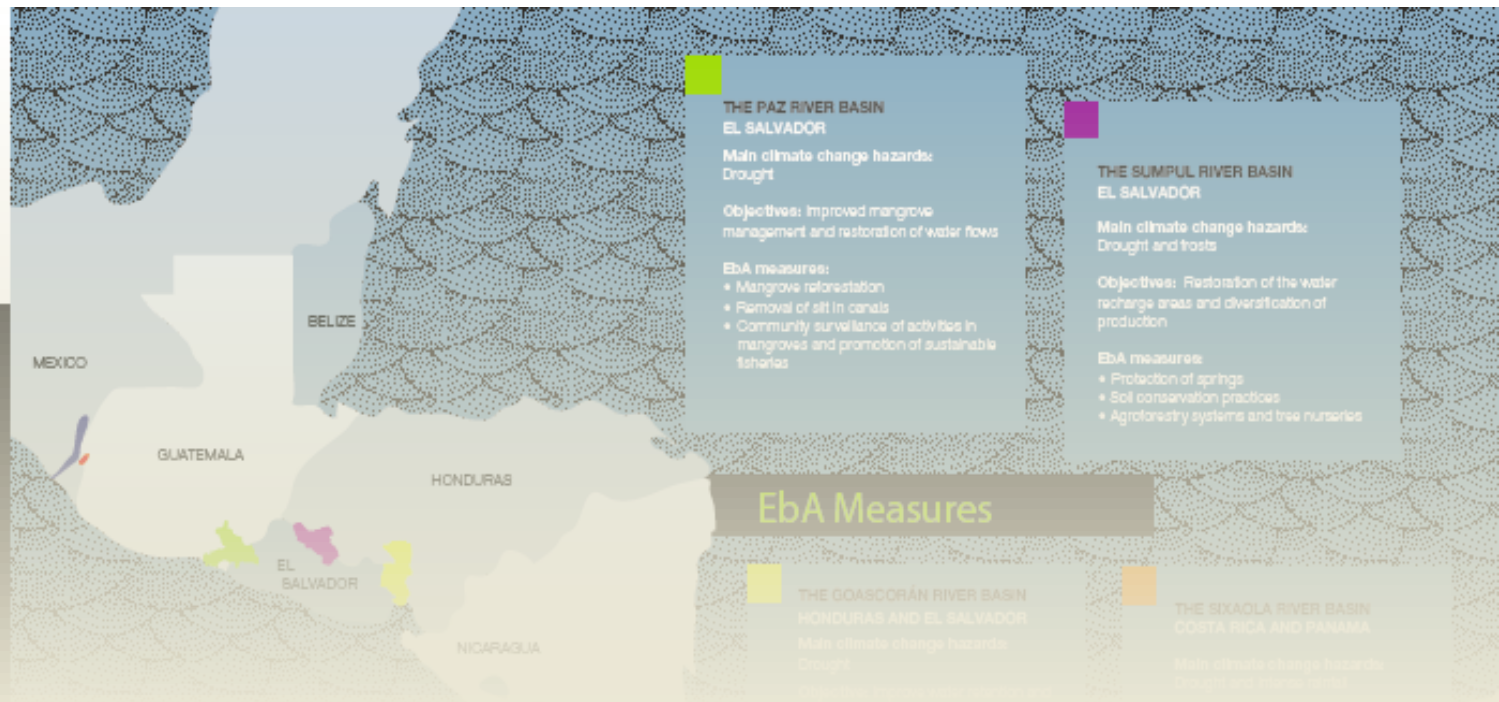
¿Por qué?

- Es un alcance apropiado para la adaptación.
- La hidrología es un patrón observable del cambio.
- Trabaja con plataformas de actores.
- La adaptación en un proceso e implica aprendizaje a través de la acción.





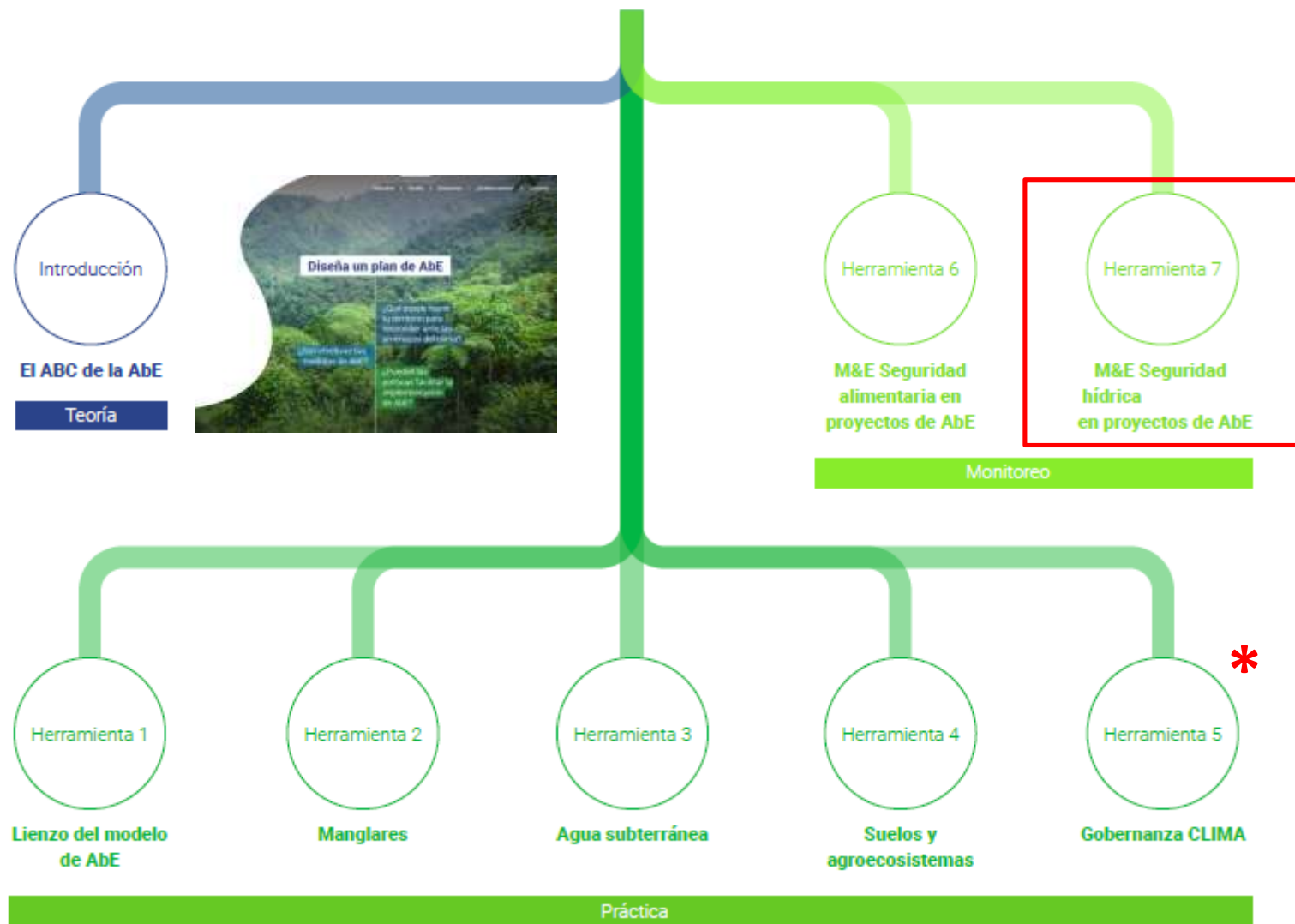
With IKI support (International Climate Initiative) IUCN and partners set up 6 EbA learning sites in Central America and Mexico that implement conservation or restoration of ecosystem services at the watershed level to help communities adapt to climate change. EbA action in the field is key to understand the enabling conditions for scaling up.



¿Son estas medidas efectivas?

¿Son efectivas para mejorar la seguridad hídrica?

Caja de herramientas de AbE





Seguridad hídrica, en el marco de la adaptación al cambio climático

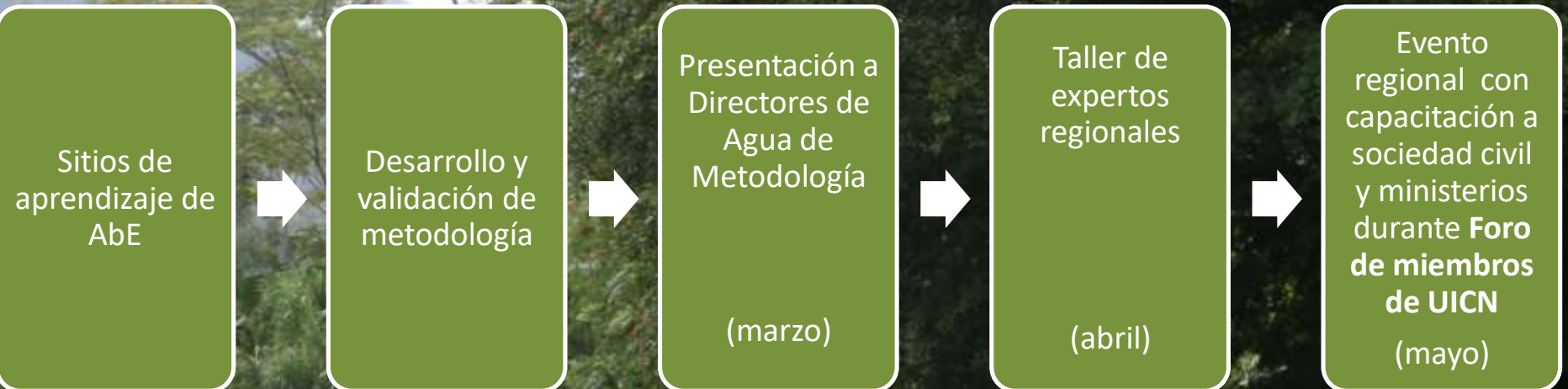
“La capacidad de la población de salvaguardar el acceso sostenible a cantidades adecuadas y de calidad aceptable de agua para sostener los medios de vida, el bienestar humano y el desarrollo socioeconómico; para garantizar la protección contra la contaminación del agua y los desastres relacionados con el agua; y para preservar los ecosistemas en un clima de paz y estabilidad política”.



Dimensiones:

- Acceso y cantidad del recurso hídrico
- Calidad del agua
- Riesgos asociados al agua
- Gobernanza del agua





```
graph LR; A[Sitios de aprendizaje de AbE] --> B[Desarrollo y validación de metodología]; B --> C[Presentación a Directores de Agua de Metodología (marzo)]; C --> D[Taller de expertos regionales (abril)]; D --> E[Evento regional con capacitación a sociedad civil y ministerios durante Foro de miembros de UICN (mayo)];
```

Sitios de aprendizaje de AbE

Desarrollo y validación de metodología

Presentación a Directores de Agua de Metodología

(marzo)

Taller de expertos regionales

(abril)

Evento regional con capacitación a sociedad civil y ministerios durante **Foro de miembros de UICN**

(mayo)

Proceso de fortalecimiento de capacidades sobre seguridad hídrica



A photograph of a person crossing a river with large rocks. The person is wearing a white shirt, dark pants, and a backpack, and is stepping on a large rock in the middle of the river. The water is flowing over the rocks, creating white foam. The background is a lush green forest.



Manual de evaluación de la efectividad de la seguridad hídrica para acciones de AbE

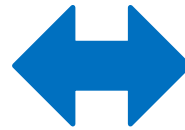
UICN – Oficina Regional para América Central, México y el Caribe

El manual brinda orientación metodológica sobre la evaluación de la efectividad de un conjunto de medidas de AbE orientadas a la SH.

- Establecer una línea base de las dimensiones clave de la SH.
- M&E las medidas de AbE orientadas a la SH y su contribución a las dimensiones clave de la SH.
- Documentar periódicamente durante el plazo de ejecución, el avance de las aplicaciones de las medidas de AbE orientadas a la SH.
- Generar evidencias acerca de las mejoras o cambios generados, producto de la aplicación de las medidas de AbE orientadas a la SH.
- Orientar el proceso continuo de toma de decisiones para una gestión adaptativa del recurso hídrico.
- Evaluar el impacto al cierre de la ejecución de medidas de AbE orientadas a la SH.

AbE

La adaptación basada en los ecosistemas es el uso de la **biodiversidad y los servicios de los ecosistemas** como parte de una estrategia general de **adaptación** para ayudar a las personas a adaptarse a los impactos adversos del **cambio climático** (CDB, 2009).



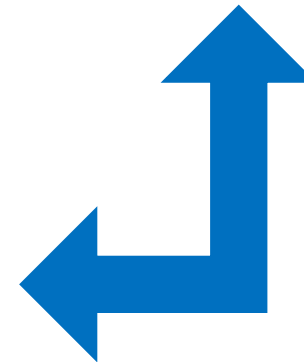
Seguridad Hídrica

Capacidad de la población para salvaguardar el acceso sostenible de agua en cantidad y de calidad adecuada para los medios de vida, el bienestar humano y el desarrollo socio-económico, para garantizar la protección contra la contaminación transmitida por el agua y los desastres relacionados con el agua, y para conservar los ecosistemas en un clima de paz y estabilidad política (UN-Water, 2013).

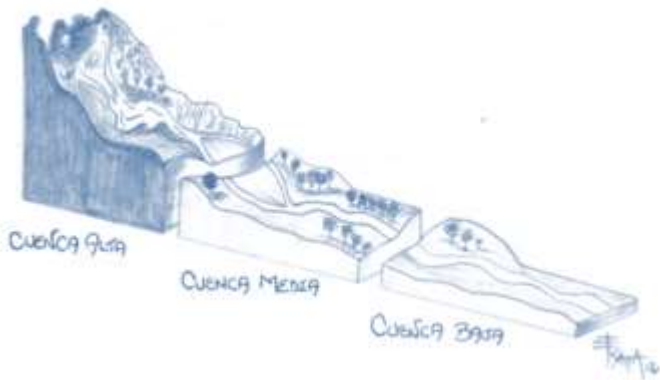


Dimensiones de la SH

- 1.SH = Acceso y cantidad del RH
- 2.SH = Calidad del RH
- 3.SH = Riesgos asociados al RH
- 4.SH = Gobernanza del RH



Unidad espacial - temporal



Medidas de AbE

1. Protección, conservación y restauración en zonas de recarga hídrica y de fuentes de agua.
2. Protección, conservación y restauración de bosques.
3. Protección, conservación y restauración de bosque ripario.
4. Establecimiento de sistemas agroforestales.
5. Conservación y restauración de sistemas agroforestales.
6. Protección, conservación y restauración de manglares.

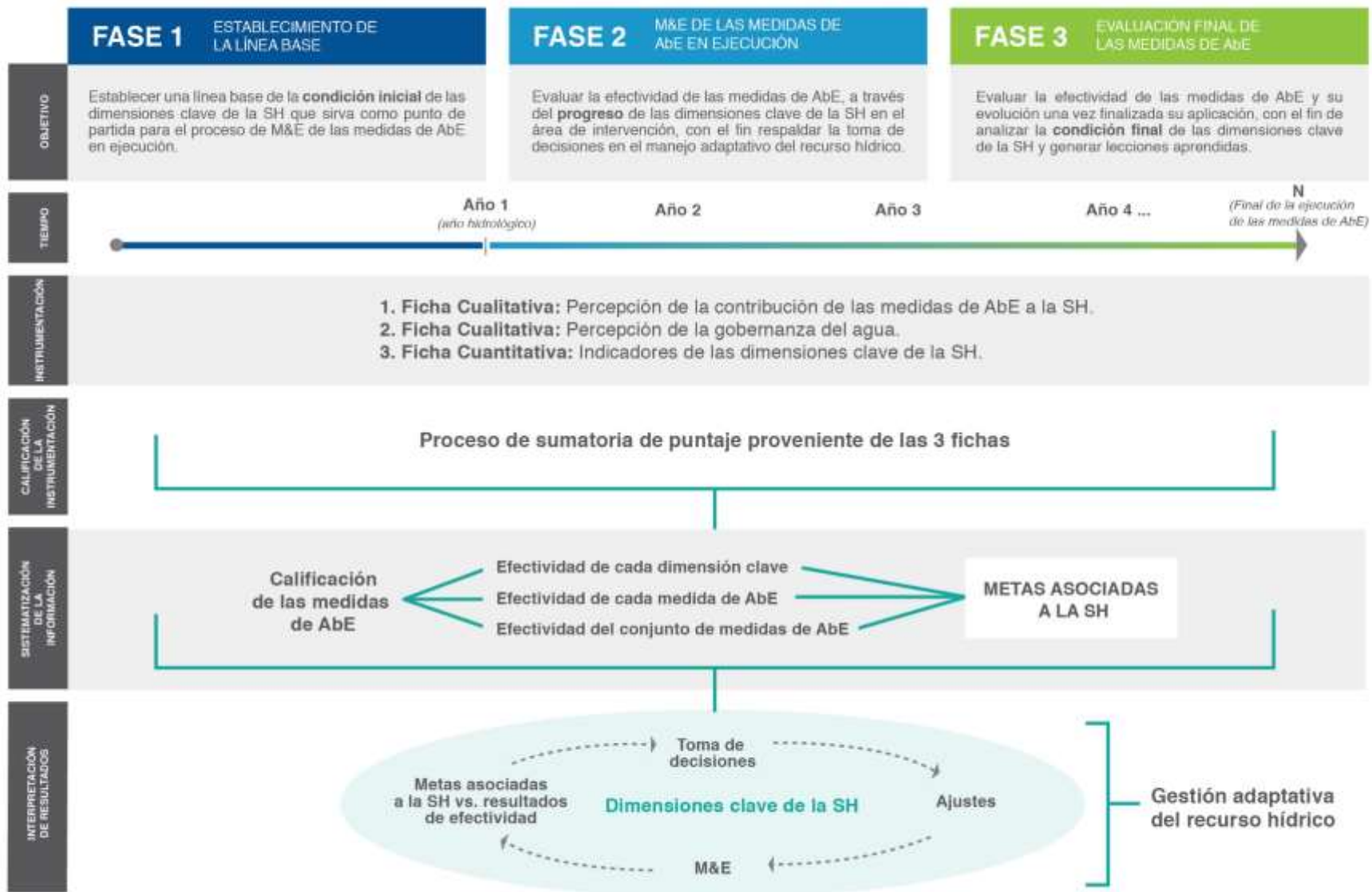
Condición habilitadora fundamental

Establecimiento / Fortalecimiento de las estructuras organizacionales (gobernanza nacional - binacional) de la unidad mínima hidrológica

¿CÓMO SE HIZO ESTA METODOLOGÍA?



DIMENSIONES CLAVE DE LA SH: 1. SH = Cantidad del RH 2. SH = Calidad del RH 3. SH = Riesgos asociados al RH 4. SH = Gobernanza del RH
 (Metas asociadas a la SH definidas en la planificación inicial integral)





Fomentado por el:



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

UICN – Oficina Regional para América Central, México y el Caribe

Marta Pérez de Madrid – Oficial Regional UICN

Ronald McCarthy – Oficial de Gobernanza UICN

Javier Saborío, María del Mar Saborío – consultores