

Fomentado por:



Ministerio Federal
de Medio Ambiente, Protección de la Naturaleza,
Seguridad Nuclear y Protección de los Consumidores



INTERNATIONAL
CLIMATE
INITIATIVE

en virtud de una decisión
del Bundestag alemán



SAbERES

Principios y criterios AbE



CONTENIDO

LISTA DE TABLAS.....	4
LISTA DE FIGURAS	4
LISTA DE SIGLAS	5
1. ANTECEDENTES	7
2. LAS SOLUCIONES BASADAS EN LA NATURALEZA PARA AFRONTAR EL CAMBIO CLIMÁTICO	9
3. PARTICULARIDADES DE LA AbE PARA EL PROYECTO SAbERES.....	12
4. PERTINENCIA DEL ESTABLECIMIENTO DE PRINCIPIOS Y CRITERIOS AbE	15
4.1. ¿QUÉ ES UN PRINCIPIO AbE?	15
4.2. ¿QUÉ ES UN CRITERIO AbE?	16
5. PRINCIPIOS Y CRITERIOS AbE PARA EL PROYECTO SAbERES	18
5.1. PRINCIPIOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE MEDIDAS AbE SAbERES	20
5.2. CRITERIOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE MEDIDAS AbE SAbERES.....	20
6. APLICACIÓN DE LOS PRINCIPIOS Y CRITERIOS AbE PARA EL PROYECTO SAbERES	24
7. CONCLUSIONES.....	27
8. REFERENCIAS	29
9. ANEXO 1: <i>Checklist</i>	31

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Principios establecidos para las medidas AbE para el proyecto SAbERES.....	20
Tabla 2. Criterios ambientales para priorizar entre medidas AbE SAbERES	21
Tabla 3. Criterios sociales para priorizar entre medidas AbE SAbERES.....	21
Tabla 4. Criterios económicos para priorizar entre medidas AbE SAbERES.....	22

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Municipios dentro del proyecto SAbERES.....	12
Figura 2. Proceso de construcción de principios y criterios AbE para el proyecto SAbERES	18
Figura 3. Publicaciones AbE	18
Figura 4. Principios y criterios AbE para seleccionar y priorizar medidas para el proyecto SAbERES.....	24

LISTA DE SIGLAS

AA*	Ministerio de Asuntos Exteriores de Alemania
AbE	Adaptación basada en Ecosistemas
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
BMUV*	Ministerio Federal de Medio Ambiente, Protección de la Naturaleza, Seguridad Nuclear y Protección al Consumidor de Alemania
BMWK*	Ministerio Federal de Economía y Acción por el Clima de Alemania
CATIE	Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza
CEP	Convenio Europeo del Paisaje
CMNUCC	Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático
CONABIO	Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad
CONAFOR	Comisión Nacional Forestal
CONANP	Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas
COP	Conferencia de las Partes de la Convención Marco de Naciones Unidas
FEBA**	Amigos de la Adaptación Basada en Ecosistemas
FIRA	Fideicomisos Instituidos en Relación con la Agricultura
GAIA	Grupo Autónomo para la Investigación Ambiental
IIASA	Instituto Internacional de Análisis de Sistemas Aplicados
IICA	Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura
IIED**	Instituto Internacional para el Medio Ambiente y el Desarrollo
IKI*	Iniciativa Internacional de Protección del Clima
INECC	Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático
IPCC**	Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático
IUCN**	Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza
ME	Monitoreo y Evaluación
RAE	Real Academia Española
SANBI**	Instituto Nacional de Biodiversidad de Sudáfrica
SbN	Soluciones basadas en la Naturaleza
SE	Servicios Ecosistémicos
SEMARNAT	Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales
UNEP**	Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente
WP**	Paquetes de trabajo
WRI**	Instituto de Recursos Mundiales

* Por sus siglas en alemán. ** Por sus siglas en inglés.

1

ANTECEDENTES



1. ANTECEDENTES

El proyecto “Planeación del uso de la tierra e innovación financiera para incrementar la resiliencia de México al cambio climático”, el cual se ha denominado de manera abreviada como SAbERES, cuenta con el apoyo financiero de la Iniciativa Internacional de Protección del Clima (IKI, por sus siglas en alemán) de los Ministerios Federales de Medio Ambiente, Protección de la Naturaleza, Seguridad Nuclear y Protección del Consumidor (BMUV, por sus siglas en alemán); de Economía y Acción por el Clima (BMWK, por sus siglas en alemán); de Asuntos Exteriores (AA, por sus siglas en alemán) de Alemania y está siendo desarrollado por un consorcio (en adelante “el Consorcio”) integrado por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN, por sus siglas en inglés), el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), el Grupo Autónomo para la Investigación Ambiental (GAIA), el Instituto Internacional de Análisis de Sistemas Aplicados (IIASA), GITEC-IGIP GmbH (GITEC) y el Instituto de Recursos Mundiales (WRI, por sus siglas en inglés), siendo este último el líder del proyecto ante IKI. En este contexto, es importante señalar que GITEC, como empresa consultora internacional, tiene un contrato de servicios de asesoría técnica con WRI.

El proyecto SAbERES tiene como contrapartes políticas principales a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) así como a la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (SADER). De igual modo se tiene considerada la interacción con instituciones del sector ambiental como la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR), la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), el Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC) y los Fideicomisos Instituidos en Relación con la Agricultura (FIRA), por mencionar algunos. SAbERES trabaja con 47 organizaciones de 82 municipios que se localizan en los estados de: Campeche, Chiapas, Hidalgo, Jalisco, Michoacán, Oaxaca, Puebla, Tabasco, Tlaxcala.

El objetivo general del proyecto es que, para el 2027, los productores rurales hayan reducido su vulnerabilidad social y ambiental ante el cambio climático a través de la implementación de herramientas de planeación territorial, medidas de Adaptación basada en Ecosistemas (AbE) y acceso al financiamiento, con un enfoque de restauración funcional del paisaje. En cuanto a los resultados esperados, se tienen los siguientes:

- R1: Los actores clave cuentan con los instrumentos de planeación territorial para gestionar el paisaje con criterios de adaptación al cambio climático.
- R2: Las organizaciones de productores rurales adoptan y promueven la adaptación de sus sistemas productivos.
- R3: Los esquemas de financiamiento para la adaptación al cambio climático son accesibles para pequeños productores y organizaciones sociales.

Este documento corresponde a un trabajo colaborativo desarrollado desde el componente “Gestión del conocimiento”. Su **objetivo** es presentar los criterios AbE necesarios -con base en principios preestablecidos que fueron validados con literatura y experiencia de otros proyectos- para la identificación de medidas AbE implementadas. Está dirigido a los miembros del Consorcio SAbERES, organizaciones de productores, técnicos y productores participantes en el proyecto SAbERES.

2

LAS SOLUCIONES BASADAS EN LA NATURALEZA PARA AFRONTAR EL CAMBIO CLIMÁTICO



2. LAS SOLUCIONES BASADAS EN LA NATURALEZA PARA AFRONTAR EL CAMBIO CLIMÁTICO

De acuerdo con la IUCN (2020), las Soluciones basadas en la Naturaleza (SbN) son “acciones dirigidas a proteger, gestionar y restaurar de manera sostenible ecosistemas naturales o modificados, que hacen frente a retos de la sociedad de forma efectiva y adaptable, proporcionando simultáneamente bienestar humano y beneficios de la biodiversidad”.

Las Soluciones basadas en la Naturaleza están respaldadas por beneficios que provienen de ecosistemas saludables. Se centran en retos importantes como el cambio climático, la reducción del riesgo de desastres, la seguridad alimentaria e hídrica, la pérdida de biodiversidad y la salud humana, y son fundamentales para un desarrollo económico sostenible (IUCN, 2022).

La Adaptación basada en Ecosistemas (AbE), es un tipo de SbN que “busca proteger a las personas y sus medios de vida frente a los efectos de eventos climáticos, usando los bienes y servicios de los ecosistemas naturales y productivos” (IUCN, 2015). La AbE se define como “el uso de la biodiversidad y los servicios que proveen los ecosistemas, como parte de una estrategia general de adaptación para ayudar a las personas a adaptarse a los impactos adversos del cambio climático” (FEBA, 2017). Un ejemplo de ello es cómo “la protección de los hábitats costeros, como los manglares, aporta defensas naturales contra las inundaciones; la reforestación puede contener la desertificación y reponer las reservas de agua subterránea en épocas de sequía; y las masas de agua, como los ríos y los lagos, proporcionan un drenaje natural para reducir las inundaciones” (UNEP, 2024).

La AbE “...no se ha adoptado lo suficiente en las políticas nacionales e internacionales, ni se ha implementado de forma constante habiendo recibido escaso financiamiento” (IIED, 2019). No obstante, a partir de proyectos realizados en múltiples países alrededor de mundo a lo largo de casi dos décadas, se ha podido demostrar que puede traer beneficios considerables de amplio alcance y a largo plazo para la adaptación, pudiendo ser eficaz en función de sus costos, por lo que resulta importante priorizarle en los planes de adaptación (IIED, 2019).

Entre los enfoques adoptados por México para reducir la vulnerabilidad al cambio climático, se encuentra el de la AbE, por lo que resulta fundamental generar y fortalecer capacidades al respecto de la implementación de medidas AbE que busquen generar los ajustes necesarios para dar respuesta a los impactos previstos o experimentados del cambio climático (INECC, 2020).



Es importante conservar los ecosistemas y su biodiversidad.

Crédito: Jesús Hernández.

3

PARTICULARIDADES DE LA AbE PARA EL PROYECTO SABERES

3. PARTICULARIDADES DE LA AbE PARA EL PROYECTO SAbERES

Debido a que el proyecto SAbERES es implementado por un consorcio diverso, surgió la necesidad de contar con un concepto común para definir y orientar las medidas AbE a implementar. De manera participativa se construyó un concepto propio de AbE que orienta la implementación del proyecto como un **“enfoque para abordar los impactos del cambio climático con base en la biodiversidad, las funciones y servicios de los ecosistemas y los saberes (sistemas de conocimiento científico, local y ancestral), para ayudar a las personas a reducir su vulnerabilidad y adaptarse al cambio climático, como parte de una estrategia más amplia de adaptación, incluyendo una visión de paisaje¹.”**

Como la iniciativa se implementa en 9 estados del país y 64 municipios (ver Figura 1) en los que hay una importante diversidad de ecosistemas y grupos sociales que se relacionan con múltiples modelos productivos², existe el reto de implementar acciones individuales o coordinadas pero diferenciadas. En este contexto, un listado de medidas de adaptación estricto podría ser limitante dada la complejidad territorial del proyecto y, por otro lado, una identificación exhaustiva de cada una de las potenciales acciones asociadas a las diversas realidades locales podría resultar en una labor altamente demandante para los equipos técnicos.

Por lo tanto, se propone que las medidas AbE de SAbERES partan de la identificación de principios comunes y criterios flexibles que faciliten la selección de aquellas que resulten más adecuadas a los ecosistemas, modelos productivos y productores a cargo de su implementación.

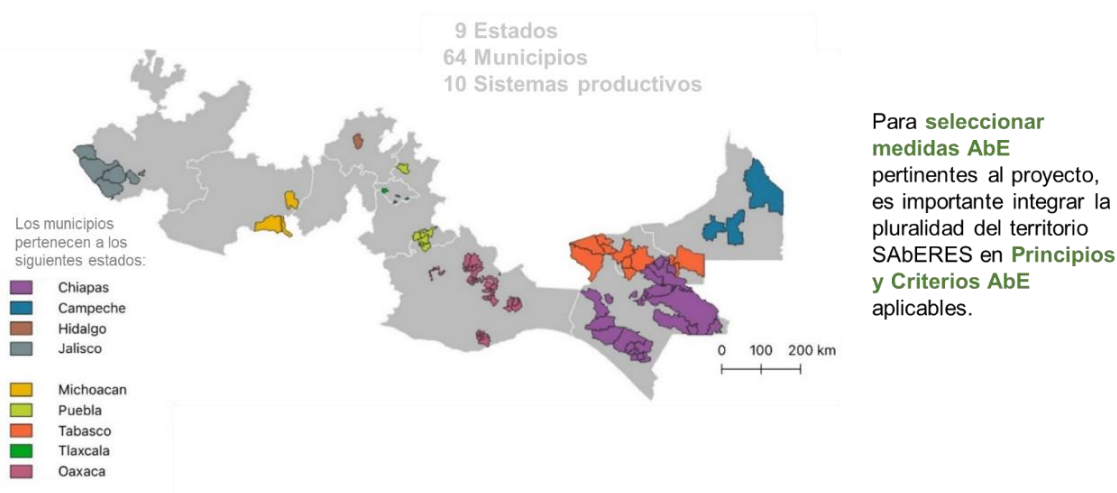


Figura 1. Municipios dentro del proyecto SAbERES

¹ Ésta y otras definiciones importantes para el proyecto SAbERES se han recopilado en el documento Glosario SAbERES (SAbERES, 2024).

² De acuerdo con el Glosario SAbERES, es un sistema de producción de las actividades apoyadas, tales como: café, cacao, ganadería, etc., en el cual se incorporan una o varias medidas AbE.



Las acciones de SAbERES se desarrollan en distintos modelos productivos.

Crédito: Jesús Hernández.

4

PERTINENCIA DEL ESTABLECIMIENTO DE PRINCIPIOS Y CRITERIOS AbE



4. PERTINENCIA DEL ESTABLECIMIENTO DE PRINCIPIOS Y CRITERIOS AbE

De acuerdo con la organización Amigos de la Adaptación basada en Ecosistemas (FEBA, 2017): “Las iniciativas AbE se basan en un gran número de prácticas existentes empleadas por los sectores de conservación y desarrollo, tales como la gestión sostenible de los recursos naturales, la gestión de los recursos naturales basada en la comunidad y la adaptación basada en comunidades. Dichas prácticas incluyen los enfoques existentes a nivel de ecosistemas o de paisajes, y pueden implicar, por ejemplo, la gestión integrada de cuencas hidrográficas, la gestión sostenible de la tierra o la gestión de las zonas costeras con el fin de garantizar las funciones y servicios ecosistémicos”.

Para evitar que las acciones habitualmente implementadas (*business as usual*) para otros fines simplemente se reetiqueten y se atiendan como temática AbE, diversos proyectos financiados por IKI (e.g. *mainstreaming EbA*, escalando medidas AbE en LA rural, Adaptur-México, EbA Montaña-Perú, entre otros), así como otras iniciativas relacionadas con la temática, han establecido principios y criterios orientadores. Para el caso de SAbERES, este ejercicio se hará a partir de tres dimensiones, Ambiental, Social y Económica; para que “*los/las responsables de la elaboración de políticas y los/las profesionales del sector sepan discernir mejor qué medidas cualifican como AbE*” (FEBA, 2017).

4.1. ¿QUÉ ES UN PRINCIPIO AbE?

Es una norma genérica que guía a los criterios y medidas con base en aspectos definidos.

Busca guiar en lo general el comportamiento de las prácticas de adaptación, al mismo tiempo que establece las expectativas de actuación para éstas (SANBI, 2017).

Diferentes principios han sido establecidos en el contexto de la AbE, entre ellos destacan los de Dourojeanni, 2012 y Andrade, et al., 2012:

1. Impulsa la resiliencia tanto de los ecosistemas como de las sociedades.
2. Promueve enfoques multisectoriales.
3. Opera a múltiples escalas geográficas.
4. Integra estructuras de gestión flexibles que permitan una gestión adaptativa.
5. Minimiza los intercambios y maximiza los beneficios con los objetivos de desarrollo y conservación para evitar impactos negativos no deseados, sociales e impactos medioambientales.
6. Se basa en la mejor ciencia disponible y en los conocimientos locales, y fomenta la generación y difusión de conocimientos.
7. Es participativa, transparente, responsable y culturalmente apropiada, y adopta activamente las cuestiones de equidad y género.

Estos principios buscan orientar las medidas AbE a una calidad determinada, lo que generará el parámetro de actuación esperado.

4.2. ¿QUÉ ES UN CRITERIO AbE?

Por su parte, un Criterio AbE es una “condición relativa/ subjetiva” predefinida y que los tomadores de decisión eligen para seleccionar una o varias medidas de adaptación de un catálogo amplio para su implementación. Se trata de aquello que sustenta un “juicio de valor” para elegir la acción o el proyecto de adaptación más adecuado (Zorrilla & Kuhlmann, 2018).

Se han descrito una serie de criterios para AbE en diferentes documentos de política pública y también de trabajo técnico, se enuncian de manera ejemplificativa aquellos integrados por el Gobierno de México en la Estrategia Nacional de Cambio Climático visión 10-20-40, que han sido sugeridos para la priorización de medidas de adaptación a nivel nacional³.

Criterio 1 - Atención a poblaciones más vulnerables.

Criterio 2 - Transversalidad con políticas, programas o proyectos.

Criterio 3 - Fomento de la prevención.

Criterio 4 - Sustentabilidad en el aprovechamiento y uso de los recursos naturales.

Criterio 5 - Conservación de los ecosistemas y su biodiversidad.

Criterio 6 - Participación activa de la población objetivo y fortalecimiento de capacidades.

Criterio 7 - Fortalecimiento de capacidades para la adaptación.

Criterio 8 - Factibilidad.

Criterio 9 - Costo-efectividad o costo-beneficio.

Criterio 10 - Coordinación entre actores y sectores.

Criterio 11 - Flexibilidad.

Criterio 12 - Monitoreo y evaluación.

³ Estrategia Nacional de Cambio Climático. <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/41978/Estrategia-Nacional-Cambio-Climatico-2013.pdf>

5

PRINCIPIOS Y CRITERIOS AbE PARA EL PROYECTO SABERES



5. PRINCIPIOS Y CRITERIOS AbE PARA EL PROYECTO SABERES

Para la determinación de los principios y criterios AbE para el proyecto SABERES se llevó a cabo un proceso de reflexión que consistió en 7 pasos (ver Figura 2).

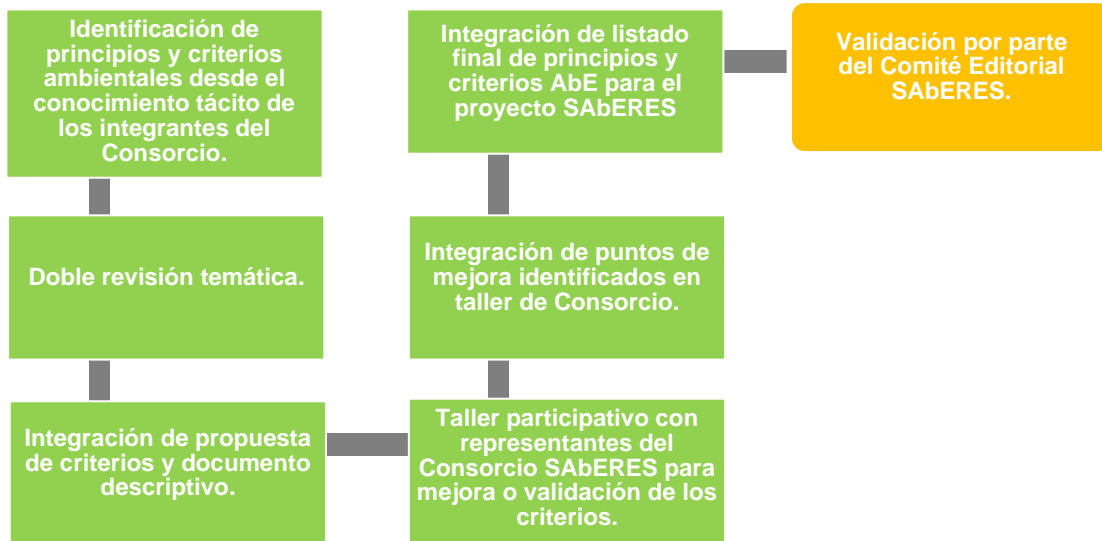


Figura 2. Proceso de construcción de principios y criterios AbE para el proyecto SABERES

La identificación de principios y criterios con base en el conocimiento tácito de los integrantes del Consorcio SABERES se realizó durante el taller de planeación en enero de 2024 en la ciudad de Oaxaca, México. Allí se identificaron los criterios asociados con la dimensión ambiental y se estableció la necesidad de incorporar criterios y principios vinculados a las dimensiones económica y social.

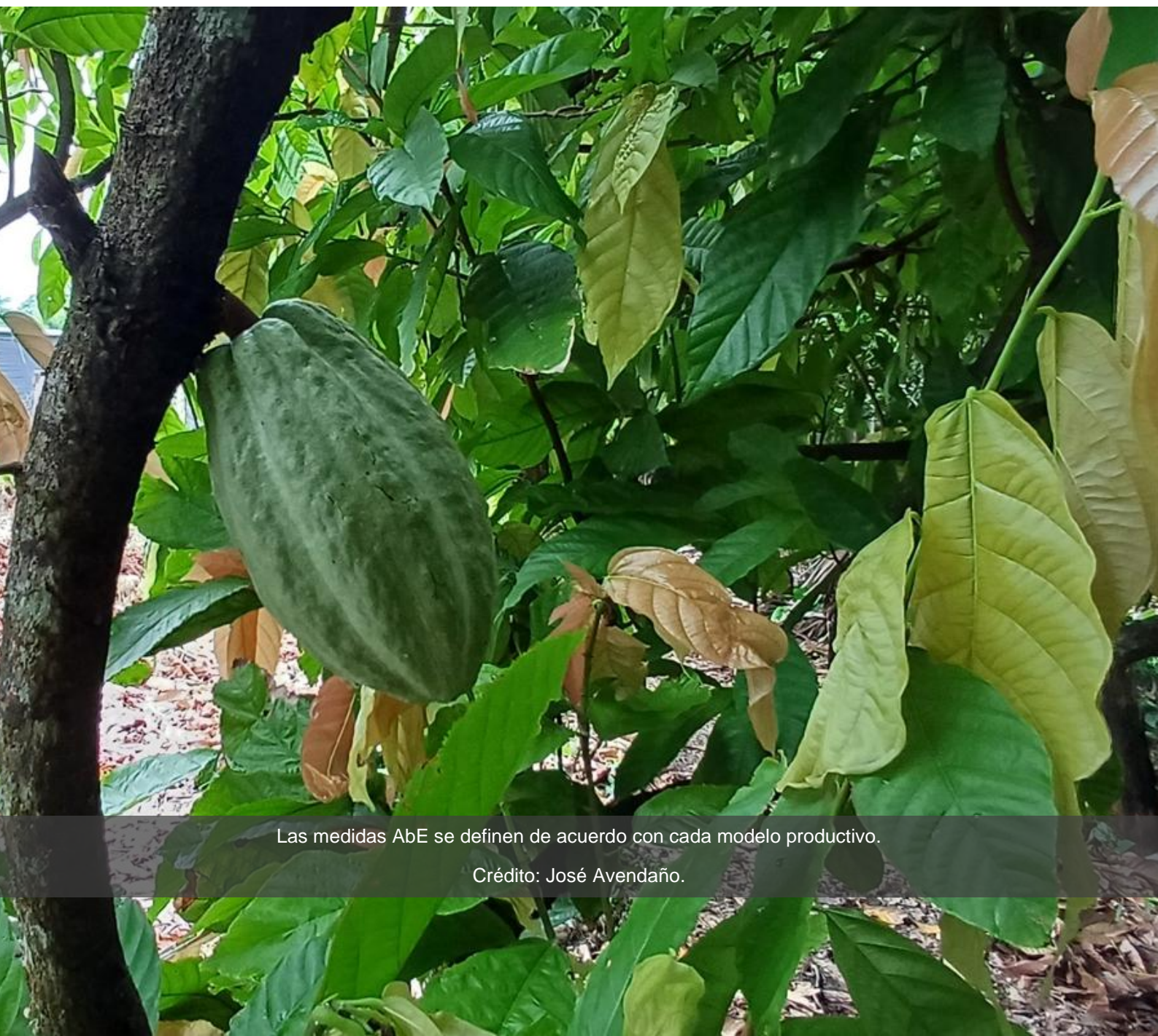
Para dicha incorporación, durante los meses de febrero y marzo de 2024, se hizo una doble revisión temática de literatura asociada a AbE (dos organizaciones del Consorcio, WRI y GITEC paralelamente generaron búsquedas sistemáticas de información), la cual se centró en identificar elementos diferenciadores de estas dimensiones y la manera en la que han sido abordados por otras iniciativas (ver Figura 3).



Figura 3. Publicaciones AbE

A partir de los resultados obtenidos (ver principales documentos revisados en Referencias y Bibliografía) se integró un listado de potenciales criterios, también se realizó un documento descriptivo en el que se incluyeron los criterios ambientales previamente determinados. Tomando como base el material generado, se llevó a cabo un taller participativo con representantes del Consorcio SAbERES, a fin de determinar la aplicabilidad de los diversos criterios sociales y económicos ubicados referencialmente. Este encuentro sirvió para mejorar o validar la definición asociada a cada uno de ellos, también fueron mejorados los criterios ambientales. La definición final busca brindar a los tomadores de decisión e implementadores, claridad del alcance que cada uno de estos elementos tiene.

Como último paso se integró un listado y versión definitiva de los principios y criterios AbE para el proyecto SAbERES.



Las medidas AbE se definen de acuerdo con cada modelo productivo.

Crédito: José Avendaño.

5.1. PRINCIPIOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE MEDIDAS AbE SAbERES

De acuerdo con la UICN (2015), las actividades, prácticas o acciones que se proponen para minimizar los daños y convivir o reducir los efectos de las amenazas climáticas son consideradas medidas de adaptación. Retomando la definición de AbE generada para el proyecto, las medidas de adaptación son consideradas AbE SAbERES *“si se orientan a abordar los impactos del cambio climático usando a la biodiversidad, las funciones y servicios de los ecosistemas y los saberes, para ayudar a las personas a reducir su vulnerabilidad y adaptarse al cambio climático, como parte de una estrategia más amplia de adaptación, incluyendo una visión de paisaje”*.

A fin de asegurar lo anterior, se establecieron seis principios transversales (parámetros de actuación de la iniciativa) que deben estar contemplados en todas las medidas a implementar. Cada uno se describe en la siguiente tabla.

Dimensión	Principios SAbERES	Descripción
Ambiental	Funcionalidad ecosistémica	Usa, recupera y/o mantiene la composición, estructura y funciones ecosistémicas a nivel local y/o de paisaje para fomentar la adaptación de productores al cambio climático.
	Orientación a la reducción de riesgos climáticos	La medida está directamente relacionada con la reducción a los riesgos climáticos identificados en la zona de implementación.
Económica	Viabilidad de la adaptación	Incluye un análisis participativo de limitaciones y oportunidades, que considere variables ambientales, económicas, técnicas o tecnológicas, sociales, culturales, institucionales, regulatorias, políticas y el horizonte temporal de los impactos, así como salvaguardas sociales y ambientales en su diseño e implementación, a fin de ayudar a los productores a adaptarse al cambio climático.
	Rentabilidad / Costo-Beneficio	La medida busca una relación positiva asegurando que los beneficios económicos/financieros, sociales y ambientales superen los costos asociados a dichas medidas AbE al corto plazo.
Social	Inclusión de conocimientos locales	Toma en cuenta las tradiciones, creencias y formas de vida de los productores en la región de incidencia de la organización.
	Integralidad con estrategias de adaptación amplias	La medida tiene en cuenta los efectos en áreas/ecosistemas adyacentes y es sinérgica con otras, por lo que resulta ser parte de un plan de adaptación global que incluye otras modalidades de adaptación que se implementan a nivel local y/o de paisaje.

Tabla 1. Principios establecidos para las medidas AbE para el proyecto SAbERES

5.2. CRITERIOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE MEDIDAS AbE SAbERES

Los criterios deben ser empleados para priorizar entre medidas AbE SAbERES. Es necesario que estas últimas contemplen al menos un criterio de cada dimensión y cuando sea posible el máximo número de estos que resulte viable, en función de la realidad climática, social y territorial de los sitios de implementación. A continuación, se presentan los criterios AbE con su definición y dimensión.

Se priorizaron **cinco criterios ambientales**, los cuales están relacionados con elementos centrales de los procesos productivos. En la Tabla 2 se presentan de manera resumida.

Criterio	Definición
Conservación de la cobertura vegetal	Mejora o potencia la gestión, manejo, conservación y restauración de coberturas vegetales al promover el mantenimiento de sus funciones, su estructura y composición para la provisión de servicios ambientales en las unidades productivas y/o a escala territorial.
Gestión sostenible del agua	Mejora o potencia la gestión eficiente y sostenible de los recursos hídricos y preservación de ecosistemas acuáticos a nivel de cuenca, al igual que la generación de condiciones de recolección, retención y administración del agua en el circuito vivo, así como la humedad en las distintas partes del sistema productivo y el ecosistema.
Impacto en el microclima	Contribuye a mejorar la regulación del microclima a nivel de unidades productivas, localidad o territorio para reducir el riesgo asociado al cambio climático.
Gestión sostenible del suelo	Mantiene, restaura y/o regenera la funcionalidad del suelo en las unidades productivas, evitando la erosión, procurando la cobertura vegetal, rotación de cultivos, agroforestería, entre otras.
Integración de la biodiversidad	Usa e incorpora a la diversidad biológica y agrodiversidad para promover la sostenibilidad en las unidades productivas y en los territorios, así como generación de condiciones ambientales para el mantenimiento de la biodiversidad considerando los recursos genéticos, especies, hábitats y funciones ecológicas, al igual que el uso y manejo asociados.

Tabla 2. Criterios ambientales para priorizar entre medidas AbE SABERES

En lo que respecta a los **criterios sociales**, se seleccionaron seis, la descripción de cada uno de ellos se presenta en la Tabla 3. Estos criterios están orientados a maximizar el impacto de las medidas AbE en las y los productores de las diversas zonas de atención del proyecto.

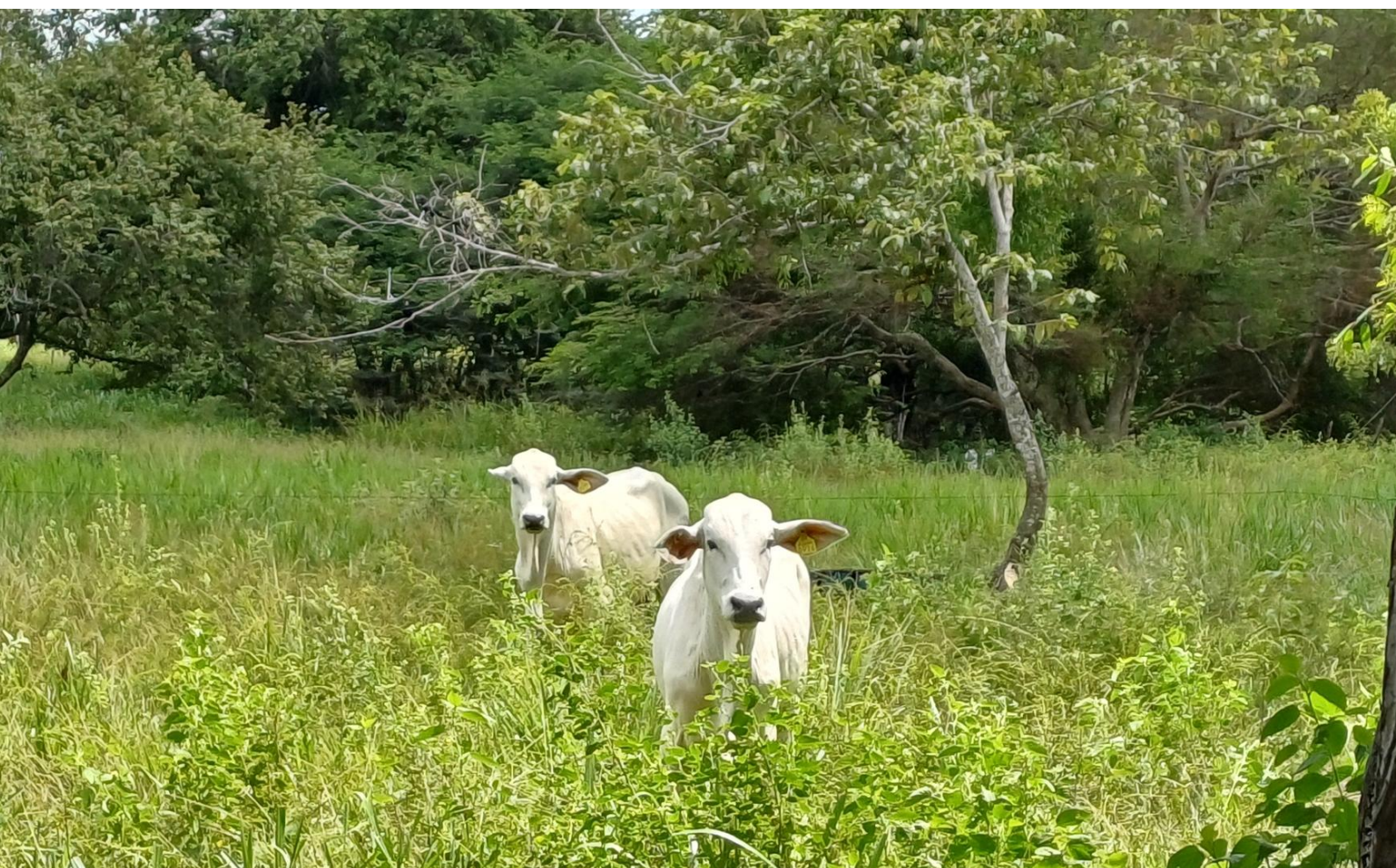
Criterio	Definición
Condiciones propicias para la aplicación	Considera circunstancias que permiten a la comunidad participar en la implementación de la medida y apropiarse de ella, lo que favorece su escalamiento.
Fortalecimiento de capacidades	Potencia las habilidades de los productores y sus organizaciones, tanto a nivel individual como colectivo, para la adaptación al cambio climático, implicando el monitoreo, evaluación y seguimiento como base de un proceso adaptativo para asegurar la sostenibilidad a largo plazo y promover la autonomía comunitaria.
Fortalecimiento a la gobernanza	Aporta al fortalecimiento de la gestión de un territorio vinculado a la organización de productores y a la creación de acuerdos sociales que deriven en oportunidades para la participación efectiva y toma de decisiones colectivas y plural, con el fin de asegurar la sustentabilidad a largo plazo y promover la autogestión.
Atención a poblaciones vulnerables	Brinda atención a grupos vulnerables en la región donde incide la organización de productores, mejora su acceso a recursos naturales, mientras contribuye al mantenimiento y/o mejoramiento de las capacidades, bienes y actividades que estos desarrollan para cubrir sus necesidades y mantener sus unidades productivas.
Generación de co-beneficios	Propicia efectos positivos adicionales al objetivo planeado, en variables ambientales, sociales y/o económicas. Puede incluir sinergias con mitigación.
Flexibilidad	Mejora la capacidad de modificar sus alcances, estructura, diseño, metas o procedimientos de implementación, si se identifica algún fallo o cambio en las trayectorias climáticas y características socioambientales y económicas.

Tabla 3. Criterios sociales para priorizar entre medidas AbE SABERES

Entre los **criterios económicos** fueron priorizados los cuatro que se muestran en la Tabla 4. Estos se orientan al reforzamiento del ámbito financiero en la implementación de las medidas AbE SABERES.

Criterio	Definición
Sostenibilidad financiera	Se refiere a la capacidad de asegurar los recursos económicos/financieros necesarios para implementar y mantener medidas AbE de manera sostenida a largo plazo.
Mantenimiento de la productividad	Se refiere a la implementación de medidas AbE que mejoren la eficiencia, el rendimiento y la diversificación productiva de los sistemas agrícolas, forestales o pesqueros. Esto contribuye a tener una producción sostenible, resiliencia económica e incrementar los ingresos, pese a las condiciones climáticas cambiantes.
Generación de empleo	Se refiere a la creación de oportunidades laborales locales a través de iniciativas y proyectos de adaptación al cambio climático, fomentando así la resiliencia económica y social de las comunidades afectadas.
Mejora del ingreso	Se refiere a cualquier medida AbE diseñada para aumentar los ingresos económicos de las comunidades afectadas por el cambio climático, con el objetivo de mejorar su capacidad para adaptarse a sus impactos.

Tabla 4. Criterios económicos para priorizar entre medidas AbE SABERES



Las acciones de SABERES se desarrollan en distintos modelos productivos.

Crédito: José Avendaño

6

APLICACIÓN DE LOS PRINCIPIOS Y CRITERIOS AbE PARA EL PROYECTO SABERES



6. APLICACIÓN DE LOS PRINCIPIOS Y CRITERIOS AbE PARA EL PROYECTO SAbERES

Una vez definidos los principios y criterios AbE prioritarios para lograr la adaptación de los sistemas productivos considerando las escalas unidad productiva y territorio, es necesario seleccionar las medidas más adecuadas para implementarlas en ambas escalas. A continuación, se mencionan algunos puntos que se deben considerar para la selección de las medidas:

- La identificación general de medidas de adaptación debe partir del reconocimiento de la realidad climática local con relación con el sistema productivo y la funcionalidad del territorio, así como de los riesgos asociados al cambio climático.
- Las medidas de adaptación serán consideradas como AbE SAbERES si cumplen con todos los principios establecidos.
- Las medidas AbE SAbERES identificadas para su potencial implementación deberán cumplir con uno o más criterios AbE para ser aplicables en los territorios del proyecto.
- Las medidas serán priorizadas con base en el número de criterios que cubran.

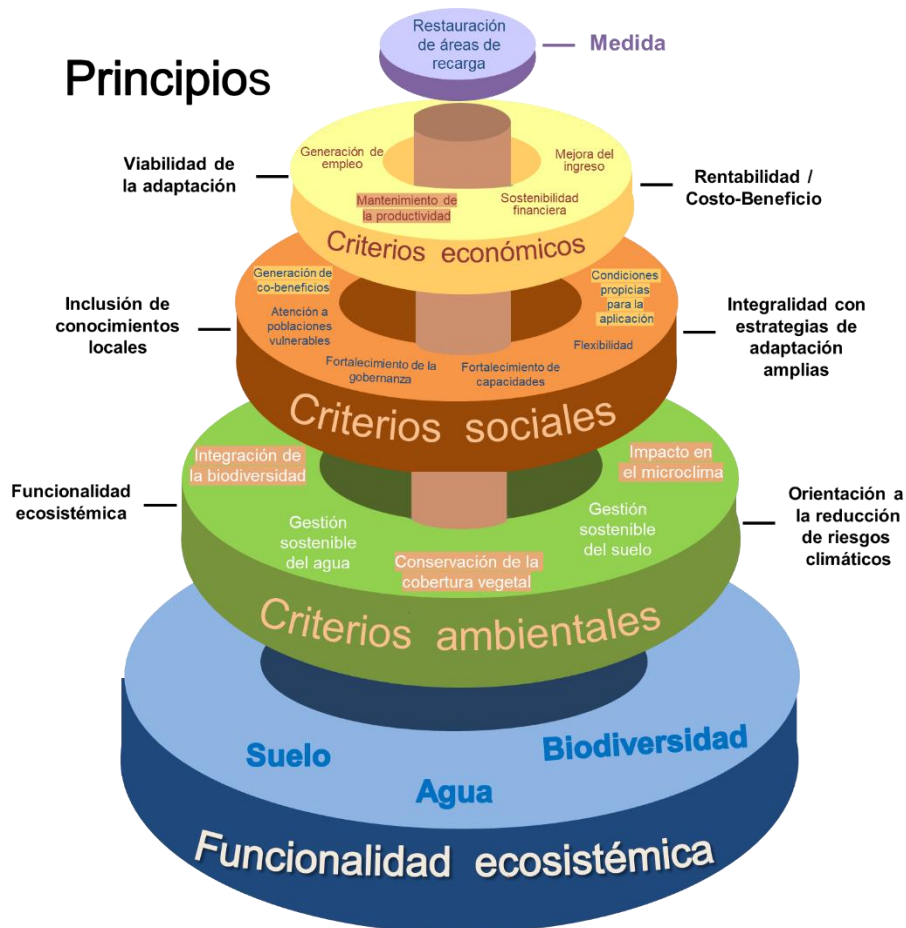


Figura 4. Principios y criterios AbE para seleccionar y priorizar medidas para el proyecto SAbERES

Como se puede ver en la Figura 4, al cumplir con los diversos principios priorizados en cada dimensión y con sus criterios específicos, las medidas AbE SAbERES seleccionadas para su implementación en los territorios del proyecto, buscan habilitar mejores condiciones para la operación de los sistemas productivos, partiendo de o incidiendo en la funcionalidad ecosistémica para mejorar su adaptación al cambio climático.

Las medidas AbE para el proyecto SAbERES implican el reconocimiento de que la funcionalidad del ecosistema se logra mediante intervenciones en unidades productivas, ecosistemas y territorios, lo que habilita las condiciones sociales de las cuales dependen las actividades económicas. Esto se cristaliza en los sistemas productivos que mediante dichas condiciones se adaptan al cambio climático.

Para facilitar la operatividad del uso de los principios y criterios AbE para el proyecto SAbERES, a fin de identificar medidas AbE congruentes con la iniciativa, así como priorizar entre ellas, se propone emplear un *checklist* (ver Anexo 1) simplificado que ayude a los tomadores de decisiones e implementadores en dicho proceso. Esta herramienta no limita otros medios para priorizar, sino que busca generar un elemento común en la diversidad de visiones y territorios que implica el proyecto.

Es importante considerar que las diferentes medidas deben ser evaluadas y monitoreadas en términos de su desempeño y del logro del objetivo que se pretende alcanzar con cada una de ellas en las diferentes dimensiones a las que están asociadas (ambiental, social o económica). La evaluación y el monitoreo de éstas tiene que partir de la definición de indicadores prácticos y fáciles de recopilar en campo, que estén orientados a la medición del impacto que se genera con su implementación.



Los principios y criterios AbE se construyeron de manera colectiva.

Crédito: Eduardo Cuesta.

7

CONCLUSIONES



7. CONCLUSIONES

Este documento es una herramienta que ayudará a productores y técnicos a seleccionar las medidas de adaptación más adecuadas, a partir de principios y criterios específicos, para crear un impacto conjunto a mayor escala.

Estos principios, que por su naturaleza pueden ser: ambientales, sociales o económicos, se eligieron por la diversidad de sistemas productivos y regiones en las que se implementará el proyecto.

Para SAbERES es muy valioso que sean criterios porque esto hace posible trascender lo aprendido, no solamente se queda en una medida, sino que permite lograr la sustentabilidad y cuando el proyecto finalice, el conocimiento permanecerá.

Uno de los aciertos de este proyecto, es que contribuye a mejorar las medidas que ya se implementan, las hacen más eficientes al disminuir el tiempo y aprovechar mejor los recursos.

En conclusión, se pueden lograr cambios a nivel comunitario a través de la toma de decisiones y planeación. En este sentido, los criterios pueden utilizarse como una lista de verificación en la cual, entre más se empleen, se podrá tener la certeza de que la medida es mejor y más sustentable.

Los criterios permiten trabajar en cualquier lugar y las medidas deben ser seleccionadas de acuerdo con las características de cada sitio, debido a las particularidades de los sistemas productivos y a las condiciones que se presentan en los territorios; esto ayudará a mejorar su sostenibilidad.

Además de dirigirse a organizaciones locales, técnicos y productores, lo cual es muy importante, los criterios AbE también van dirigidos al Consorcio. Fueron creados para establecer una base común con criterios integrales e incluyentes. En este sentido, es importante recordar que lo ambiental no está desvinculado de lo social ni de lo económico, son un sistema y en él confluyen.

Finalmente, los criterios propuestos se diferencian de un listado de medidas, en que permiten comprender las necesidades específicas de cada productor y sitio; es precisamente esta característica la que distingue a SAbERES.

8

REFERENCIAS



8. REFERENCIAS

Álvarez, E., Florián, M., Marcela, L. Cortés, E., Escobar, L., López, K. (2018). AbE. Guía de adaptación al cambio climático basada en ecosistemas en Colombia. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Colombia.

Andrade, A., Córdoba, R., Dave, R., Girot, P., Herrera-F., B., Munroe, R., Oglethorpe, J., Paaby, P., Pramova, E., Watson, E., Vergar, W., Suárez, I. 2012. Principles and Guidelines for Integrating Ecosystem-based Approaches to Adaptation in Project and Policy Design. IUCN-CEM, CATIE. Turrialba, Costa Rica. 4p.

FEBA. (2017). Hacer que la adaptación basada en ecosistemas sea eficaz. Un marco para definir criterios de cualificación y estándares de calidad. Documento técnico de FEBA para CMNUCC-OSACT 46 (p. 13). GIZ, IIED y UICN.

https://iucn.org/sites/default/files/2022-07/feba_eba_qualification_criteria_and_quality_standards_es.pdf

Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH. (2023). Guía de formulación de proyectos SbN para la Acción Climática. Proyecto Fondo de Innovación (Fdi), Red Sectorial de Gestión Ambiental y Desarrollo Rural en América Latina y El Caribe (GADeR-ALC).

Dourojeanni, P. (2012a). Ejercicio de elaboración de criterios para la selección de medidas de adaptación basada en ecosistemas en la RPNYC, Perú.

FEBA (Friends of Ecosystem-based Adaptation). (2017). Hacer que la adaptación basada en ecosistemas sea eficaz: un marco para definir criterios de cualificación y estándares de calidad (documento técnico de FEBA elaborado para CMNUCC-OSACT 46). Bertram, M.1, Barrow, E.2, Blackwood, K.3, Rizvi, A.R. 3, Reid, H.4, y von Scheliha-Dawid, S. 5 (autores y autoras). GIZ, Bonn, Alemania, IIED, Londres, Reino Unido, y UICN, Gland, Suiza. 14 p.

González, J. (2021). Guía de Adaptación Basada en Ecosistemas (AbE) y Fondos de Agua. (T. F.-I. Alianza Latinoamericana de Fondos de Agua, Ed.) Bogotá, Colombia.

González, J., Álvarez, E., López, S., Gutiérrez, J., Sierra, D. Garzón, N., Martelo, S. (2019). Medidas de adaptación basada en ecosistemas para las planicies inundables de la cuenca del río Magdalena. The Nature Conservancy, Fundación ALMA. Colombia.

GTAbe, Grupo Técnico de Adaptación basado en Ecosistemas (2020). Desarrollo de indicadores de adaptación basada en ecosistemas (AbE). Metodología para la evaluación y priorización de medidas, criterios e indicadores AbE. Guatemala.

IIED. (2019). ¿Es eficaz la adaptación basada en ecosistemas? Percepciones y lecciones aprendidas en trece sitios de proyectos.

<https://www.iied.org/sites/default/files/pdfs/migrate/17651SIIED.pdf>

Illieva, L. (2019). Evidencias sobre Adaptación basada en Ecosistemas en América Latina y el Caribe. ONU Programa para el medio ambiente. Practical Action Perú. Perú.

INECC. (2020). Criterios para el monitoreo y evaluación de las medidas de adaptación al cambio climático. Proyecto “Construcción de esquemas de monitoreo y evaluación de la adaptación en México para la formulación de políticas públicas basadas en evidencia” (INECC-CONACYT). Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC), México.

INECC. (2021). Conjunto de indicadores que conforme al Artículo 100 de la Ley General de Cambio Climático orientan la evaluación de la Política Nacional de Cambio Climático. Ciudad de México.

IPCC. (2022). Climate Change 2022. Mitigation of Climate Change. Working Group III contribution to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. IPCC. Intergovernmental Panel on Climate Change.

<https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg3/>

Lhumeau, D., & Cordero, D. (2012). Adaptación basada en Ecosistemas: una respuesta al cambio climático (p. 17). UICN. Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y de los Recursos Naturales.

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2020). Programa de Integración de Ecosistemas y Adaptación al Cambio Climático en el Macizo Colombiano. Sistematización del proceso de construcción de la línea de base de vulnerabilidad actual al cambio y a la variabilidad climática. Colombia.

PNUMA-CMVC y PNUMA. (2019). Selección de medidas de adaptación complementarias. Nota informativa 4. ONU Programa para el medio ambiente.

Quiroz, D. (2018). Implementación de infraestructura verde como estrategia para la mitigación y adaptación al cambio climático en ciudades mexicanas, hoja de ruta. SEDATU, SEMARNAT y GIZ. México.

Reid, H., Seddon, N., Barrow, E., Hicks, C., Hou-Jones, X., Kapos, V., Rizvi, A. R., Roe, D., Wicander, S. (2017). Adaptación basada en Ecosistemas: Guía de preguntas para evaluar la efectividad. IIED, Londres.

SANBI (2017). Guidelines for ecosystem- based (eba) in South Africa. Department of Environmental Affairs. South Africa.

UICN (2015). El ABC de la Adaptación basada en Ecosistemas. Proyecto AVE. Costa Rica. (P.17).

UICN (2022). Fortaleciendo el liderazgo y participación de las mujeres en las cuencas hidrográficas en Guatemala. Boletín UICN, Guatemala. Recuperado en línea de

<https://www.iucn.org/es/articulo/202211/fortaleciendo-el-liderazgo-y-participacion-de-las-mujeres-en-las-cuencas>

UNEP (2024). La adaptación basada en los ecosistemas. Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. Recuperado en línea de

<https://www.unep.org/es/explore-topics/cambio-climatico/lo-que-hacemos/adaptacion-al-cambio-climatico/la-adaptacion-basada>

Zorrilla, M., Kuhlmann, A. (2015). Metodología de Priorización Medidas de Adaptación al Cambio Climático. Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH, Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT). México.

Zorrilla, M., & Kuhlmann, A. (2018). Guía de uso y difusión. Metodología para la priorización de medidas de adaptación frente al Cambio Climático (p. 86). GIZ. Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit.

<https://www.gob.mx/conanp/documentos/metodologia-para-la-priorizacion-de-medidas-de-adaptacion-frente-al-cambio-climatico-248407>

9. ANEXO 1: Checklist



Selección de medidas AbE

Nombre de la medida:

Descripción:

Cadena productiva:

Riesgo climático que atiende:

¿Cuáles son los principios con los que cumple la medida AbE?

	Cumple	No cumple
Ambientales		
Funcionalidad ecosistémica		
Orientación a la reducción de riesgos climáticos		
Sociales		
Inclusión de conocimientos locales		
Integralidad con estrategias de adaptación amplias		
Económicos		
Viabilidad de la adaptación		
Rentabilidad/Costo-Beneficio		

Verificar que cumpla con todos los principios y al menos un criterio de cada dimensión.

La medida priorizada será aquella que más criterios cumpla.

¿Cuáles son los criterios con los que cumple la medida AbE?

	Cumple	No cumple
Ambientales		
Conservación de la cobertura vegetal		
Gestión sostenible del agua		
Impacto en el microclima		
Gestión sostenible del suelo		
Integración de la biodiversidad		
Sociales		
Condiciones propicias para la aplicación		
Fortalecimiento de capacidades		
Fortalecimiento de la gobernanza		
Atención a poblaciones vulnerables		
Generación de co-beneficios		
Flexibilidad		
Económicos		
Sostenibilidad financiera		
Mantenimiento de la productividad		
Generación de empleo		
Mejora del ingreso		

¿Cuántos criterios de cada dimensión se cumplieron?

Ambientales	Sociales	Económicos	Criterios totales



SAbERES