



La Adaptación basada en Ecosistemas: una solución integral para reducir la vulnerabilidad ante el cambio climático en Guatemala.



DOCUMENTO TÉCNICO

La Adaptación basada en Ecosistemas: “Una solución integral para reducir la vulnerabilidad ante el cambio climático en Guatemala”

CRÉDITOS

Sistematización de la información y redacción del documento

- Lorena Córdova, Consultora en Cambio Climático, Bosques y Desarrollo Sostenible

Revisión técnica y edición del documento

- Maria José Leiva, Asesora AbE, Fundación Defensores de la Naturaleza

Apoyo en diseño

- Paulina Montenegro, Asistente de Comunicación Fundación Defensores de la Naturaleza

Esta publicación fue desarrollada gracias al Proyecto “Movilizar capital para la Adaptación basada en ecosistemas – reconocimiento el valor de los bosques resilientes para el manejo del recurso hídrico en los trópicos-” (Cuencas Verdes) ejecutado por Fundación Defensores de la Naturaleza y financiado por la Iniciativa Internacional de Cambio Climático (IKI) con recursos del Ministerio Federal de Medioambiente, Protección de la Naturaleza y Seguridad Nuclear de Alemania (BMU).

Este documento representa los puntos de vista y opiniones de los participantes del Primer Foro Nacional sobre AbE, desarrollado en Antigua Guatemala el 05 al 07 noviembre del 2019.

Citar este documento como:

Fundación Defensores de la Naturaleza. 2020. La Adaptación basada en Ecosistemas “La Adaptación basada en Ecosistemas: una solución integral para reducir la vulnerabilidad ante el cambio climático en Guatemala”. Proyecto Cuencas Verdes: Adaptándonos al Futuro. Ciudad de Guatemala. 50 páginas.

Agradecemos a todas las organizaciones e instituciones (Grupo Promotor del Foro Nacional AbE) que aportaron al desarrollo del Primer Foro Nacional sobre Adaptación basada en Ecosistemas, un espacio que permitió la participación de representantes de todos los sectores del país y que, cada uno desde su ámbito de acción, aportaron a las discusiones que en el presente documento se sistematizan y se presentan. Esperando ser un documento que aporte a la generación de conocimiento sobre este tema que está tomando relevancia a nivel del país.

Fundación Defensores de la Naturaleza



4 Avenida 23-01 Zona 14



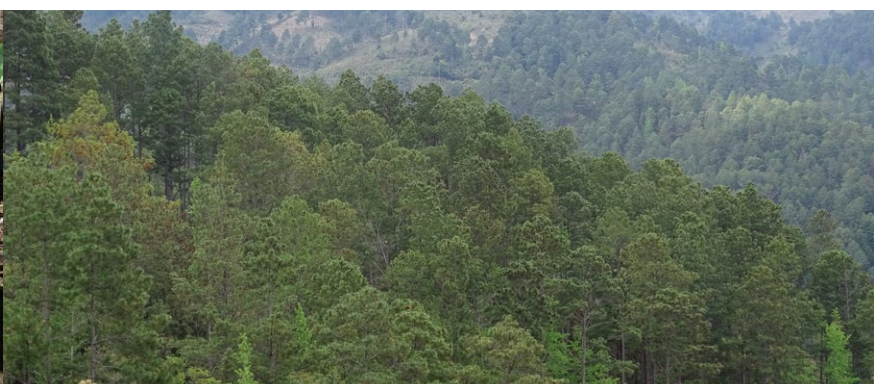
2310-2929



Guatemala, octubre del año 2020

I FORO NACIONAL DE ADAPTACIÓN BASADA EN ECOSISTEMAS

INTRODUCCIÓN.....	1
OBJETIVOS DEL PRIMER FORO NACIONAL SOBRE AbE.....	1
1. SITUACIÓN DE VULNERABILIDAD Y ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO EN GUATEMALA.....	2
CASOS PRÁCTICOS.....	4
2. ADAPTACIÓN BASADA EN ECOSISTEMAS -AbE-, CONCEPTOS Y EXPERIENCIAS DE APLICACIÓN.....	8
CASOS PRÁCTICOS.....	11
3. ALCANCES Y LIMITACIONES DE LOS MECANISMOS Y ESTRATEGIAS NACIONALES VINCULADAS A LA ADAPTACIÓN BASADA EN ECOSISTEMAS.....	18
4. MARCO LEGAL Y COMPROMISOS NACIONALES E INTERNACIONALES VINCULADOS A AbE	24
CASOS PRÁCTICOS.....	26
5. DISEÑO, MONITOREO Y EVALUACIÓN DE AbE.....	31
6. GOBERNANZA Y MECANISMOS FINANCIEROS PARA LA GESTIÓN INTEGRADA DEL PAISAJE CON ENFOQUE A AbE.....	39
7. ACCIONES PRIORITARIAS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE AbE EN GUATEMALA.....	45
8. FORO POLÍTICO.....	49
ANEXOS.....	50





INTRODUCCIÓN

El concepto de Adaptación basada en Ecosistemas -AbE- Fue acuñado en 2008 en la XIV Conferencia de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático -CMNUCC- y se definió oficialmente en 2009, durante la COP10 de la Convención sobre Diversidad Biológica -CDB-, se entiende como la utilización de la biodiversidad y de los servicios que brindan los ecosistemas para el desarrollo de estrategias que permitan la adaptación a los efectos del cambio climático, centrándose en las personas.

El presente documento cuenta con aportes técnicos e institucionales de los siguientes sectores del país que trabajan en proceso de adaptación al cambio climático y conservación de los ecosistemas: gobierno, comunidades organizadas, sector privado, organizaciones no gubernamentales, organizaciones de cooperación internacional, todos vinculados al manejo de recursos naturales y cambio climático, con interés en promover la adaptación basada en ecosistemas desde sus espacios e iniciativas.

Es el resultado de un intercambio de conocimientos y experiencias entre los diferentes sectores, así como entre expertos y tomadores de decisiones en temas relacionados a la adaptación al cambio climático y las acciones o experiencias que se tienen en los diferentes niveles y que podrían aplicar el enfoque basado en ecosistemas.

Los objetivos del presente documento, son los siguientes:

- Fortalecer las capacidades de técnicos y tomadores de decisiones en el diseño, implementación y monitoreo de intervenciones, medidas o estrategias AbE.
- Fomentar la integración del concepto de AbE en los planes operativos de gobierno, Organizaciones No Gubernamentales y sector privado para el cumplimiento de las metas estratégicas de desarrollo del país.
- Brindar elementos técnicos de diseño y planificación para el abordaje de procesos de adaptación territorial con enfoque AbE.

Así mismo a través de un trabajo colaborativo y participativo entre organizaciones de la Sociedad Civil, Municipalidades, Cooperación Internacional, Instituciones Gubernamentales y Sector privado, se identifican acciones prioritarias para implementar el enfoque AbE y que sirva de base para el desarrollo de una hoja de ruta que permitirá la integración de AbE en lineamientos de política y planes estratégicos a nivel nacional. La finalidad del presente documento es que sea un marco de referencia sobre la AbE en Guatemala, debido a que contiene información actualizada y ejemplos prácticos de AbE. Se espera que sea una herramienta de consulta para orientar los esfuerzos multisectoriales con miras a la reducción de la vulnerabilidad al cambio climático, a través de la adopción de medidas de AbE.

1. SITUACIÓN DE VULNERABILIDAD Y ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO EN GUATEMALA

A través de los escenarios sectoriales y de modelos de predicción realizados a nivel nacional, se presentan los factores de la vulnerabilidad y riesgos a los efectos del cambio climático en el país, así como los elementos principales que deben ser considerados para la evaluación y definición de la vulnerabilidad a los efectos de la variabilidad climática, especialmente para la toma de acciones en la adaptación, en donde, el uso de tecnologías satelitales puede servir como una herramienta estratégica y funcional para la toma de decisiones.

VULNERABILIDAD Y ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO EN GUATEMALA: ESCENARIOS SECTORIALES Y MODELOS DE VULNERABILIDAD

Gabriela Alfaro, Directora del Departamento de Biología e investigadora del Centro de Estudios Ambientales y Biodiversidad (CEAB) de la Universidad del Valle de Guatemala



La vulnerabilidad a la variabilidad climática en Guatemala está determinada, entre otras razones, por la alta dependencia de la economía en la agricultura (24% del PIB) y los recursos naturales, siendo los sectores más afectados el recurso hídrico y la agricultura, vinculados con la salud, debido a que se reduce el acceso a agua potable y aumenta la incidencia de enfermedades vectoriales.

En el país, el 72% de los hogares que se dedican a la agricultura viven en pobreza, el 47% de niños menores de cinco años padecen de desnutrición crónica y, en los últimos 65 años, se ha perdido el 50% de los bosques. Además, Guatemala presenta alta vulnerabilidad debido a la influencia de los océanos Pacífico y Atlántico; variabilidad de la temporada ciclónica; variabilidad del inicio y finalización de la época lluviosa; efecto del Niño (sequía en la mayoría de la región). En general, todos los modelos indican un aumento en la temperatura promedio de al menos 2.5°C y de hasta

7°C. En el caso de la precipitación media, indican una disminución de más del 30%, en un escenario de emisiones altas. Se espera que, para finales de siglo, el país presentará zonas con alta aridez y tendencia a la sequía.

El riesgo a un desastre depende de tres factores: exposición, sensibilidad y capacidad adaptativa, esto quiere decir que el impacto de un evento extremo depende, además de las condiciones biofísicas, de los arreglos sociales y políticos de las poblaciones, por lo que, en el país el cambio climático afecta en mayor medida a poblaciones en pobreza y con poco acceso a recursos productivos como, por ejemplo, las mujeres, los pueblos indígenas y las poblaciones en áreas marginales urbanas. El cambio climático es un problema inevitable, por lo que, en condiciones de alta vulnerabilidad, es necesario adaptarnos a las nuevas condiciones, sin dejar de lado las medidas de mitigación para disminuir las emisiones de GEI.



VULNERABILIDAD Y RIESGO AL CAMBIO CLIMÁTICO: ENFOQUE DE ANÁLISIS

Norbert Rose, Representante Programa Desarrollo Rural y Adaptación al Cambio Climático, de la Corporación Alemana para la Cooperación Internacional (GIZ)



Según el Informe de evaluación del IPCC (IE5), el concepto de riesgo climático, permite incluir todos los aspectos de los sistemas socio-ecológicos (SSE) – desde peligros relacionados al clima, a vulnerabilidad social y de los ecosistemas, así como factores de exposición que contribuyen a los riesgos. Las evaluaciones de riesgo climático y el enfoque modular de la vulnerabilidad, son herramientas poderosas para identificar estrategias efectivas de reducción de riesgos y desastres (RRD) y adaptación al cambio climático (ACC). Idealmente, proporcionan información relevante sobre riesgos relacionados con el clima para las sociedades, economías y ecosistemas, en las dimensiones de peligro, exposición y vulnerabilidad.

Sin embargo, en el contexto de planificación AbE, las conexiones e interdependencias entre humanos, medios de vida, ecosistemas y sus servicios, deben ser tomados en consideración, enfocándose en sistemas socio-ecológicos (SSE) como la unidad principal de análisis.

El riesgo de impactos relacionados con el clima en un sistema socio-ecológico, deriva de la interacción de los peligros climáticos (incluyendo eventos peligrosos y tendencias), con la vulnerabilidad y la

exposición de los sistemas humanos y naturales (Fuente: IPCC 2014). Debido a lo anterior, la evaluación de los riesgos debe considerar la incertidumbre y la probabilidad, contando con un grado o medida de confianza.

La intención de una evaluación de riesgo climático, generalmente, no es evaluar la probabilidad de un evento riesgoso específico, sino comprender el riesgo resultante de múltiples peligros con múltiples intensidades.

La AbE es un enfoque ilustrativo, donde las decisiones (políticas, planeación e implementación) requieren basarse en información espacial. Es por ello que el Programa ADAPTATE de la GIZ en Guatemala colaboró con el MARN y la SEGEPLAN, desarrollando la herramienta “Sistema de información para el análisis de vulnerabilidad al cambio climático, incorporado en los procesos del Sistema Nacional de Planificación –SNP”, llamada “PLANIMUCC”, que busca contribuir al proceso de planificación territorial que favorezca la adaptación al cambio climático, así como la coordinación interinstitucional e intersectorial desde el nivel municipal.



Las herramientas y metodologías de la GIZ para conducir evaluaciones de vulnerabilidad, las puedes encontrar en los siguientes enlaces:

El Libro de la Vulnerabilidad, 2014: https://www.adaptationcommunity.net/?wpfb_dl=269

Suplemento de Riesgo para el Libro de Vulnerabilidad, 2019: https://www.adaptationcommunity.net/wp-content/uploads/2019/02/GIZ_Risk-Supplement_Spanish.pdf Evaluación de Riesgo climático para la Adaptación basada en Ecosistemas, 2019: <https://www.adaptationcommunity.net/wp-content/uploads/2019/06/giz-eurac-unu-2019-esp-guia-evaluacion-riesgo-climatico-abe-screen.pdf>

CASOS PRÁCTICOS

MANEJO DE LA VULNERABILIDAD Y ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO EN GUATEMALA DESDE UNA PERSPECTIVA MULTISECTORIAL

Existen casos prácticos en el país, liderados e implementados por el sector comunitario, Gobierno y sector comunitario. Se presenta a continuación un ejemplo de cada uno, el cual constituye un importante esfuerzo en implementar acciones que permitan la adaptación al cambio climático y así reducir la vulnerabilidad.

Desde el sector comunitario del país:

“MANEJO DE RECURSOS NATURALES PARA LA ADAPTACIÓN Y MITIGACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO EN LA RESERVA DE BIÓSFERA MAYA (RBM)”

Julio Valiente, Miembro del Comité estratégico de la Asociación de Comunidades Forestales de Petén



Los recursos forestales en la Reserva de Biósfera Maya, se encuentran en situación de vulnerabilidad, de acuerdo con los datos de reducción de cobertura forestal (1.57 millones de ha a 1.37 principalmente por incendios forestales provocados y avance de frontera agrícola) y la ingobernabilidad en zonas transfronterizas. Asimismo, con base en escenarios sin manejo sostenible ni conservación de los recursos naturales, proyectados al año 2050 (IARNA/URL), se refleja una disminución de la precipitación a 141 mm anuales y un incremento de hasta 2.3°C en la temperatura anual promedio. Bajo este contexto, en las áreas manejadas legalmente, por comunidades forestales dentro de la Zona de Usos Múltiples de la Reserva, se mantiene un control sobre los territorios y, de esta forma, se conserva el mayor porcentaje de bosque como áreas de protección, lo cual ha servido como barrera protectora al avance de la degradación de los bosques. Resaltan las estrategias que ACOFOP aplica para la adaptación basada en estos ecosistemas: el manejo integral y sostenible de los bosques naturales (productos forestales maderables y no maderables, turismo comunitario y carbono fijado por el bosque); acciones de prevención (control de incendios forestales con patrullajes, monitoreo satelital de incendios); conservación de especies amenazadas, ayudando a la reproducción y supervivencia de especies de fauna. Esto genera beneficios que hacen a las comunidades más resilientes al cambio climático con la generación de empleo, mejorando servicios de educación y salud, organización comunitaria para la respuesta a emergencias y vigilancia.



Tomado de presentación ACOFOP durante el Foro Nacional AbE desarrollado en Antigua Guatemala, nov. 2019



Desde el sector país:

“CEMPRO: finca San Gabriel”

Juan Ramón Aguilar Ibarra, Gerente de Gestión Ambiental de Cementos Progreso, S. A.



En los proyectos emprendidos en la planta de producción de cemento, ubicada en la finca San Gabriel, municipio de San Juan Sacatepéquez, Guatemala, las acciones están enfocadas en la prevención y/o mitigación de los potenciales impactos en el área de influencia directa e indirecta de la planta. Una de las premisas principales para el establecimiento de la planta, fue considerar la microcuenca del Río Pachum, como el área de influencia del proyecto. En ese sentido, la primera actividad que se realizó fue reforestar parte de la finca, para conformar un área de conservación. Posteriormente, en las zonas donde se presentan taludes se utilizó *Chrysopogon zizanioides* (una especie perenne, no invasiva de la familia de las gramíneas, introducida a Guatemala proveniente de la India hace más de 100 años), con la intención de estabilizar los taludes con potencial de riesgo a deslizamiento; el *Chrysopogon zizanioides* (Vetiver) tiene características

morfológicas y fisiológicas ideales para la estabilización de suelos en pendientes variadas. Aunado a esto, se han elaborado estudios biológicos para determinar la riqueza de especies en las áreas intervenidas, evidenciando que el vetiver es un restaurador ecológico seguro. La planta también es útil para el tratamiento de aguas residuales debido a su tolerancia a condiciones adversas como alta acidez, alcalinidad, salinidad, sodio, agroquímicos, y su alta capacidad de absorción y retención de nutrientes y metales pesados del agua.

Así mismo, el sistema puede fomentar el emprendimiento o fuentes de ingreso a las comunidades, proveyendo de biomasa con un elevado contenido de fibra (hasta 35%) y materia prima para diversos usos. Este diseño es de bajo costo de mantenimiento y operación, y tiene posibilidad de ser replicado en otras empresas y municipalidades para el tratamiento de las aguas residuales.



Puedes encontrar más información en los siguientes enlaces:

Programas de reforestación:

<http://www.cempro.com/index.php/quienes-somos/programas-de-reforestacion>

Prácticas ambientales:

<http://www.cempro.com/index.php/quienes-somos/practicas-ambientales>

Desde el Sector de Gobierno del país:

“Servicios agroclimáticos para mejorar la resiliencia de las comunidades” Freddy Alexander Díaz Valdés, Coordinador de la Mesa Técnica Agroclimática de Chiquimula



La Mesa Técnica Agroclimática de Chiquimula, funciona como una instancia de coordinación local encargada de brindar información oportuna y recomendaciones técnicas basadas en predicciones climáticas, además, integra actores del sector agropecuario y forestal, esto ha permitido crear espacios de discusión para la gestión de información local, especialmente para pequeños agricultores de subsistencia, a través de boletines agroclimáticos y de alerta temprana.

La mesa funciona desde el año 2015, cuenta con una red local de 18 estaciones meteorológicas de sus miembros que sirven para analizar el comportamiento del clima en lugares específicos, así como el análisis de la canícula. Además, cuenta con el apoyo científico de CIAT e INSIVUMEH para los pronósticos trimestrales, de esta forma se ayuda a los agricultores a tomar decisiones sobre selección de cultivos, preparación del suelo, fechas de siembra, insumos, fechas de cosecha, entre otras.

El mecanismo de trabajo es una reunión trimestral con las instituciones y productores locales para establecer

las recomendaciones en función de las predicciones meteorológicas para el periodo estacional, haciendo llegar un boletín a las comunidades por medio de la red de técnicos de las instituciones.

También a través de la mesa se busca articular acciones en el departamento en beneficio de la población más vulnerable ante el cambio climático, participando como asesor de la CONRED ante el Consejo Departamental de Desarrollo -CODEDE- y como representante titular de la Mesa Territorial de Gestión de Riesgo de Nor-Oriente.



Puedes encontrar más información en los siguientes enlaces:
<http://sintet.net/mtachiquimula/>

REFLEXIONES SOBRE EL CAPÍTULO

A nivel sectorial, Guatemala ya cuenta con algunas iniciativas que pueden servir para impulsar la implementación de medidas o acciones AbE desde su línea de acción. Estas pueden servir como plataformas de arranque para la implementación de acciones AbE de una forma holística y coordinada, permitiendo la integración de los diferentes sectores del país relacionados con el uso, manejo y aprovechamiento de los recursos naturales y la sociedad, por ejemplo el sector forestal, sector agrícola y el sector turismo, los cuales ya cuentan con sus propios planes o líneas de acción y que individualmente buscan un mismo objetivo, generar mejores oportunidades de resiliencia a las poblaciones y manejar adecuadamente los recursos naturales del país.

Derivado de las condiciones biofísicas y socioeconómicas, Guatemala es un país vulnerable a los efectos de la variabilidad climática, como lo demuestran los

escenarios y modelos de predicción de cambios a futuro en la temperatura y precipitación, viéndose afectado, principalmente, en los sectores agrícola y de recursos naturales, los cuales están ligados, directamente a la economía del país y al bienestar de sus habitantes, especialmente a aquellas poblaciones ubicadas en el área rural y en condiciones de pobreza. En este sentido, es necesaria la valoración de las diferentes condiciones que provocan vulnerabilidad y la utilización de herramientas tecnológicas para definir, de una mejor forma, acciones que permitan la adaptación a los efectos del cambio climático, como es el caso de AbE. A la vez, es importante reconocer que en el país existen algunos casos de adaptación al cambio climático, que tienen resultados exitosos y que ha generado múltiples beneficios en el contexto de la adaptación que pueden ser analizados y replicados en las distintas áreas a nivel nacional, generando así mejores y mayores oportunidades de adaptación.

RECUADRO 1

¿Qué nos hace vulnerables ante el cambio climático?

Algunas reflexiones de los participantes en el Primer Foro AbE

Durante el Primer Foro AbE, se abrió el espacio para que los participantes de diferentes sectores discutieran en grupos e identificaran los factores institucionales, sociales, económicos, políticos y ambientales que contribuyen a la vulnerabilidad.



Estos factores aumentan la vulnerabilidad de la población y de los ecosistemas, debido a que cada uno de ellos y la combinación de varios o de todos, limita la posibilidad de resistir y/o la capacidad de respuesta ante los eventos producidos por la variabilidad climática, todos estos factores presentados anteriormente representan algunos aspectos que limitan la capacidad adaptada. Por ejemplo, la carencia de recursos; productivos no permite a las familias los ingresos necesarios para una vivienda resistente o ubicada en un lugar adecuado: no tener tierra o insumos, impide que pueda cultivar y/o almacenar la cantidad de alimentos que le permitan sobrevivir en épocas de baja productividad. Por otro

lado, siempre a manera de ejemplo, la débil presencia y capacidad institucional limita el acceso a la información, asesoría técnica y financiera, que mejore las capacidades de los actores para adaptarse a las condiciones cambiantes.

Es importante reconocer que las desigualdades magnifican la vulnerabilidad debido a que el acceso y control de los recursos (naturales, económicos, información, etc.) no es el mismo entre hombre, mujeres y grupos etarios, lo cual implica que no toda la población tiene las mismas oportunidades para enfrentar los impactos del cambio climático y aumentar su capacidad de adaptación.

2. ADAPTACIÓN BASADA EN ECOSISTEMAS -AbE-, CONCEPTOS Y EXPERIENCIAS DE APLICACIÓN

En este apartado, se presentan algunas definiciones y conceptos esenciales relacionados con el cambio climático y la AbE, explicando la relación de este último en el alcance de los compromisos ambientales y de desarrollo, tanto nacionales como internacionales. También se presentan experiencias de campo en donde se han aplicado algunos criterios de la AbE.

Juanita González. Líder de Cambio Climático NASCA, The Nature Conservancy Colombia (TNC)



ADAPTACIÓN BASADA EN ECOSISTEMAS: CONCEPTOS BÁSICOS

El término AbE se acuñó en 2008 (COP14 UNFCCC) y se definió oficialmente en 2009 (COP10 CBD). En la COP 14 en Poznan en 2008, la UICN presentó la importancia de AbE al Grupo de trabajo Ad Hoc de la CMNUCC sobre Acción Cooperativa a Largo Plazo (AWG LCA). Con el trabajo activo de varios actores, en particular los países de América Latina y el grupo G77, se comenzó a incluir la AbE en sus declaraciones formales y textos de negociación con relación al proceso Copenhague. En 2009, la CDB adoptó el término AbE durante el Segundo Grupo de Expertos Técnicos Ad Hoc sobre Biodiversidad y Cambio Climático.

En este sentido, AbE se definió como el uso de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos como parte de una estrategia más amplia que ayude a las personas a adaptarse a los efectos adversos del cambio climático. Lo que implica que: reduce las vulnerabilidades sociales y ambientales; genera beneficios sociales en el contexto de la adaptación; restaura, mantiene o mejora la salud de los ecosistemas; es compatible con políticas en múltiples niveles; y apoya la gobernanza equitativa y mejora capacidades. El concepto de AbE se centra en la gente (no solamente en la naturaleza), por lo que se diferencia de acciones tradicionales de conservación; sin embargo, ecosistemas resilientes no pueden proteger completamente a las comunidades de todos los impactos que pueda generar el cambio climático. Es por esto que AbE, por sí sola, no garantiza la resiliencia humana y debe hacer parte de una estrategia más amplia de adaptación, donde existan soluciones complementarias basadas en infraestructura, tecnología u otros. Además, es importante entender que existen límites ecológicos para la implementación de AbE.

Los umbrales de resiliencia para muchos ecosistemas se podrían exceder a largo plazo, a menos que las emisiones de gases de efecto invernadero se reduzcan drásticamente. Con un aumento del calentamiento, algunos sistemas físicos o ecosistemas pueden pasar a una situación de riesgo de cambios abruptos e irreversibles (IPCC 2014).



Puedes encontrar más información en los siguientes enlaces:

Criterios de calificación y calidad para la Adaptación basada en Ecosistemas: https://www.iucn.org/sites/dev/files/feba_eba_qualification_and_quality_criteria_final_en.pdf

Guía de adaptación al cambio climático basada en ecosistemas en Colombia: http://www.minambiente.gov.co/images/cambioclimatico/pdf/ABE_MADS_Guia_AbE_LIBRO_Digital-Cambio.pdf

Adaptación basada en ecosistemas en la cuenca del río Magdalena, Colombia: <https://www.nature.org/en-us/about-us/where-we-work/latin-america/colombia/stories-in-colombia/climate-change-adaptation-for-communities-in-the-wetlands-of-the/>

MEDIDAS DE AbE Y SU CONTRIBUCIÓN AL ALCANCE DE LOS COMPROMISOS NACIONALES E INTERNACIONALES

Ryan Bartlett, Director Gestión de Riesgo Climático, Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF, por sus siglas en inglés)



La Adaptación basada en Ecosistemas (AbE) tiene un rol muy importante en el alcance de múltiples metas y objetos dentro de los acuerdos internacionales, leyes y políticas nacionales. En Guatemala, es una herramienta muy útil para lograr las metas de planes nacionales, tales como: biodiversidad, manejo integral de la región costera, y el desarrollo sostenible; todos estos planes, son parte integral del plan de adaptación nacional. Al mismo tiempo, internacionalmente, la AbE es importante para lograr los Objetivos del Desarrollo Sostenible (SDGs por sus siglas en inglés) y sus Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional (NDC por sus siglas en inglés) del Acuerdo Paris, el marco post-2020 del Convenio de Diversidad Biológica (CBD, siglas en inglés), Sendai, entre otros.

Para Guatemala, aunque existen desafíos importantes relacionados con temas como la capacidad y el financiamiento para implementar dichos planes nacionales, estos son descritos y alineados con los acuerdos internacionales, por lo que, al aumentar los recursos financieros, capacidad y la implementación, el avance o progreso en la aplicación de AbE es posible.

Sin embargo, estas metas no son alcanzables si no se siguen los estándares definidos y aceptados por la comunidad científica internacional sobre la AbE. La comunidad de conservación de la biodiversidad, por ejemplo, tiene que asegurar que los proyectos y las acciones AbE, son diseñadas explícitamente usando los resultados de un estudio previo de vulnerabilidad en las comunidades relevantes, donde los riesgos futuros son explícitamente considerados.

Igualmente, para otros sectores y/o actores involucrados, que apoyan el tema de la adaptación, pero que no trabajan basándose en ecosistemas, tienen que asegurar que sus acciones y proyectos relacionados con AbE tienen beneficios ambientales; ya que, existen proyectos clamando que son AbE, cuando en realidad no tienen beneficios para los ecosistemas.

Actualmente, esto está cambiando. Hace únicamente cinco años atrás, hubiera sido difícil encontrar evidencia de los proyectos AbE que funcionan o no; ahora se tiene suficiente información que muestra resultados y puede servir como aprendizaje. Esta información puede servir para determinar qué proyectos presentan, qué información y/o resultados, los beneficios esperados. También existen buenos ejemplos en América Latina y el Caribe, los cuales son cada vez más innovadores y apoyan múltiples metas propuestas en los acuerdos internacionales y planes nacionales.



Objetivos de Desarrollo sostenible más vinculados a la AbE



Puedes encontrar más información en los siguientes enlaces:

<https://panorama.solutions/es/porta/adaptacion-basada-en-ecosistemas>
Nature Based Solutions Evidence Tool, University of Oxford (solo en Inglés):
<https://www.naturebasedsolutionsevidence.info/evidence-tool/>
Nature Based Solutions Policy Platform, University of Oxford (solo en Inglés):
<https://www.nbspolicyplatform.org/your-nation/>
NDC Partnership, Guatemala Country Page (solo en Inglés):
<https://ndcpartnership.org/countries-map/country?iso=GTM>
Pathway for Increasing Nature-Based Solutions in NDCs:
https://www.ndcs.undp.org/content/dam/LECB/docs/pubs-tools-facts/Pathway_for_Increasing_Nature-Based_Solutions_in_NDCs.pdf
Reef Insurance, TNC:
<https://www.nature.org/en-us/what-we-do/our-insights/perspectives/insuring-nature-to-ensure-a-resilient-future/>
MEBA - Microfinanzas para la Adaptación Basada en Ecosistemas, UNEP, México:
<https://www.youtube.com/watch?v=TOeHONFbMmw>

CASOS PRÁCTICOS

MEDIDAS DE ADAPTACIÓN BASADA EN ECOSISTEMAS

“Estudio de Caso AbE: Microcuenca San Francisco, Chiantla, Huehuetenango” Sergio Romeo Alonzo Recinos. Gerente Técnico, Asociación de Organizaciones de los Cuchumatanes (ASOCUCH)



Se han aplicado acciones relacionadas al AbE a través del sistema “Milpa/papa+ovinos+bosque (MPOB)” y su línea base establecida en 1997, apoyando el desarrollo rural sostenible en 7 municipios del departamento de Huehuetenango; además, el área de la microcuenca San Francisco forma parte del área de conservación “Pepajau-Magdalena”. A través de estas acciones se logró conocer la efectividad y beneficios de las iniciativas AbE desde la dimensión socioeconómica ecológica, gobernanza y las valoraciones locales culturales. Con resultados en la eficiencia socioeconómica del Sistema MPOB, pasando del 65% al 132% en 14 años (1997-2011), alcanzando a un 60% de los agricultores. Además, se presenta un aumento del 40-58% de cobertura boscosa (528 a 779.08 Ha) en la cuenca alta. Estos resultados se relacionan con la disminución del área de siembra; el ingreso de más de 190 Ha a incentivos forestales y a la gobernanza colectiva que firma un “Acuerdo de Conservación” de 400 ha de bosque, con el apoyo de FUNDAECO, ASOCUCH y CONAP.

Las condiciones habilitadoras se deben a: la proyección estratégica (1997); integración de los ejes de trabajo de ASOCUCH + Socios y a los procesos inter-relacionados: i) abordajes territoriales vinculados a los intereses individuales y colectivos de agricultores, aprovechando sus conocimientos y prácticas tradicionales; ii) desarrollo de

capacidades para mejora genética de semillas -maíz, frijol, papas- y ovinos, a través de fitomejoramiento participativo, aboneras y conservación de suelos, reservas comunitarias de semillas, cruza genética y semi-estabulado de ovinos, iii) una gobernanza territorial de propiedad colectiva de 5,085 Ha, que proporciona certeza jurídica de la tierra, normas y gestión territorial tradicional; iv) El modelo campesino-campesino con técnicos locales v) la mejora en organización e institucionalidad local, incluyendo mecanismos financieros. Las acciones impactaron más de 500 familias y cohesionaron con 10 ferias de agrobiodiversidad y 23 del cordero.

Aunque se hace evidente una exitosa réplica de procesos, existe aún el reto en cuanto a la escalabilidad e institucionalidad, ya que se necesita impulsar empresarialidad rural que debiera transformar materias primas para generar empleo y desarrollo.

Este estudio sobre la efectividad de la AbE y las condiciones habilitadoras de su sostenibilidad y efectividad se está desarrollando en el marco del proyecto Integración Clima-ODS: Apoyando la implementación del Acuerdo de París y la Agenda 2030 a través de la AbE, financiado por la Iniciativa Internacional del Clima (IKI por sus siglas en inglés).



Puedes encontrar más información en los siguientes enlaces:

<https://www.tmg-thinktank.com/iki>
www.asocuch.com
www.programafpma.com

“PROGRAMA DESARROLLO RURAL Y ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO ADÁPTATE III, MICROCUENCA RÍO CACHIL”

Neftalí Calel Guox. Asesor técnico, programa ADÁPTATE de la Corporación Alemana para la Cooperación Internacional (GIZ)



El Programa ADÁPTATE de GIZ hace énfasis al Desarrollo Rural y Adaptación al Cambio Climático, en el área de los Departamentos de Baja Verapaz y El Progreso, pertenecientes a los 5 departamentos que se encuentran en el corredor seco de Guatemala, donde, según la línea Base de Degradación de Tierras, Desertificación y Sequía en el Corredor Seco realizada en el año 2015, se determinaron los indicadores que dan soporte a los análisis de vulnerabilidad de 8 microcuencas, las cuales son casos de estudio e intervención del programa. En este caso, se presenta el proceso de elaboración del análisis de la Vulnerabilidad al Cambio Climático de Microcuenca del Río Cachil, ubicada en el Municipio de Salamá, Departamento de Baja Verapaz.

El proceso para determinar la vulnerabilidad de la microcuenca, es parte de la experiencia generada por el Programa ADÁPTATE de GIZ, en donde participan actores locales de los ámbitos comunitario, de la microcuenca y del municipio, llevándose a cabo en tres fases:

FASE I

Preparación del análisis de Vulnerabilidad:
Analiza los patrones observados en el clima, desde la percepción de los actores del territorio y tendencias, estudiando información secundaria.

FASE II

Realizar el análisis de vulnerabilidad:
Con base a la información anterior, se desarrollan talleres participativos con actores locales para luego revisar los indicadores de la vulnerabilidad y elaborar el análisis de la vulnerabilidad de la microcuenca.

FASE III

Proceso de adaptación:
la información se presenta a los actores del territorio, para su discusión, ajuste, validación y consenso. Luego se elaboran los Planes Locales de Uso del Suelo (PLUS) que incluyen medidas de adaptación al cambio climático basada en el contexto de la microcuenca y las necesidades de la población.



“ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO EN LA SUBCUENCA DE PASABIEN A TRAVÉS DEL MANEJO INTEGRADO DE CUENCAS”

Sonia Magaly Solís Morales, Programa de Agua Dulce de WWF Mesoamérica



La subcuenca de Pasabién se encuentra dentro de un área protegida (reserva de la Sierra de las Minas), con aproximadamente 10,000 ha, con precipitaciones que van de 800 a 3,500 mm, con aproximadamente 5,000 personas que viven dentro del área y más de 10,000 que son beneficiarias de la subcuenca.

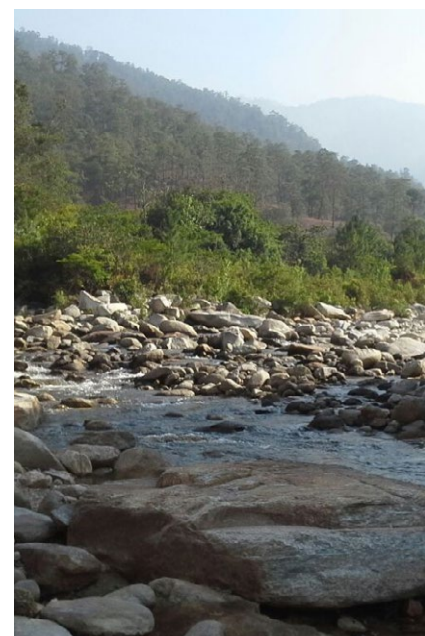
Esta es una subcuenca piloto del programa de Agua Dulce de WWF Mesoamérica en donde se promueve y facilita procesos para el manejo integrado de cuenca, generando instrumentos o herramientas basadas en ciencia. Esta información es la base para la toma de decisiones de forma participativa y tiene el objetivo de desarrollar proyectos o programas que consideren la variabilidad climática, eventos extremos y otras variables que ocurren en una Cuenca Hidrográfica y que deben ser considerados para que las comunidades y los ecosistemas se adapten.

A través de estos procesos, en el año 2015 se realizó un diagnóstico de vulnerabilidad, en donde se involucraron las comunidades, así como el sector público y privado. Los ejes principales para el diagnóstico fueron: información hidroclimática, a través de las estaciones tanto dentro del área, como a nivel nacional; y la información socioeconómica de la región, donde se identificaron los principales problemas, las potencialidades y las oportunidades para el manejo integrado de la cuenca con adaptación al cambio climático.

De este proceso se generaron 5 programas:

- Gestión de riesgo climático y ambiental
- Programa de fortalecimiento a la conservación
- Programa de fortalecimiento institucional y actores locales
- Programa de fortalecimiento al sector económico
- Programa de gestión y uso equitativo al recurso hídrico

Estos programas integran el Plan de Manejo de la cuenca del Pasabien, el cual cuenta con una herramienta de evaluación y monitoreo que permite, a través de la información y el uso de mapas, evaluar todos los procesos de recursos naturales y socioeconómicos que se llevan a cabo dentro de la subcuenca.



Crédito: Cristina Chaluleu, Archivo FDN, 2015

“PROYECTO CENTRO AMÉRICA RESILIENTE ResCA GUATEMALA”

José Alejandro Sosa Cuellar, Programa de Tierras de TNC para México y Norte de Centroamérica



ResCA es un proyecto regional para Centroamérica, ejecutado por TNC Latinoamérica (TNC-LAR) y financiado apoyado por el Departamento de Estado (USDoS), que busca acelerar el desarrollo de acciones piloto y política pública orientada a acelerar la adopción de prácticas de agricultura, que permita hacer más resiliente el desarrollo agropecuario regional.

A Través de la Intervención del proyecto ResCA, conjuntamente con socios ejecutores como FUNDAECO, CDRO, AGEXPORT Y ASOVERDE y trabajando con socios productores agrícolas, pecuarios y forestales, en gran parte de la zona del altiplano occidental del país y centro de Guatemala, trabajando en 6 departamentos del país (Quiché, Baja Verapaz, Huehuetenango, Totonicapán, San Marcos y Quetzaltenango, con 15 Comunidades, ubicadas en 17 microcuencas del País, se ha logrado generar un marco de intervención adaptado al cambio climático, implementando acciones que tienen gran impacto en la producción agrícola y pecuaria, restauración del paisaje de ecosistemas; además, se ha apoyado a la organización, sensibilización, fortalecimiento de capacidades humanas, realizando enlaces para los encadenamiento de valor y mercado en los sistemas productivos agrícolas; generación de políticas y herramientas de sostenibilidad en la restauración del paisaje; así como, la intervención en acciones de adaptación al cambio climático.

A través del proyecto se ha logrado el establecimiento de: 22 ha para conservación de suelos; 4 sistemas agroforestales SAF; 4.3 Has de Pasto para ganado menor; 80 Has de Reforestación; 70 Has de Manejo de Regeneración; 2 Proyectos de Infraestructura productiva; 50 parcelas demostrativas implementadas; 80 sistemas productivos integrales comunitarios; entre otros.

Gran parte las acciones de nuestros socios ejecutores, dentro del proyecto ResCA, han sido por medio de alianzas estratégicas puntuales con entidades de gobierno, el sector educativo y sector privado, quienes han colaborado de forma importante, siendo el principal actor los socios productores, logrando adoptar y empoderarse de un sistema estratégico de adaptación al cambio climático que, no solo está bajo un sistema de resiliencia, sino también productivo y de mercado, generando y promoviendo la restauración del paisaje sostenible de las comunidades intervenidas en al menos 15 microcuencas del país.



Puedes encontrar más información en el siguiente enlace:
https://www.adaptationcommunity.net/?wpfb_dl=269



Tomado de: presentación ResCA Guatemala durante el Foro Nacional AbE, desarrollo en Antigua Guatemala nov. 2019

“GOBERNANZA PARA LA ADAPTACIÓN BASADA EN ECOSISTEMAS: CUENCA DEL RÍO COATÁN, SAN MARCOS GUATEMALA”

Orsibal Ramírez, Unidad de Medios de Vida y Cambio Climático de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN)



La cuenca del río Coatán es compartida entre Guatemala y México, y tiene una extensión de 733 km² que representa el 37% del territorio en Guatemala y comprende los municipios de Tacaná, Sibiná, Tectitán, San José Ojtenam e Ixchiguan, los cuales se distribuyen en los departamentos de San Marcos y Huehuetenango. En este sector, la densidad poblacional es de 206 habitantes por km², distribuida en 432 localidades”.

El enfoque de Adaptación basada en Ecosistemas, aprovecha los servicios que brindan los ecosistemas para ayudar a las personas adaptarse al cambio climático, este enfoque se ha convertido en una respuesta a los retos asociados al cambio climático y la pobreza en países en vías de desarrollo. Algunos criterios para conocer si realmente este enfoque funciona pueden ser:

a) que las comunidades mantengan o mejoren su capacidad adaptativa y reduzcan su vulnerabilidad, b) que se restaure, mantenga o incremente la capacidad de los ecosistemas de brindar servicios ecosistémicos para las personas y c) si las medidas implementadas son económicamente viables.

La gobernanza de la Adaptación se ve reflejada, a nivel local, en los planes de manejo de los territorios, como microcuencas, comunidades y las municipalidades, en donde las personas definen cuáles son las amenazas climáticas para los medios de vida y, en función de estos, se identifican sus necesidades y se plantean medidas de adaptación al cambio climático. Los planes de manejo de estos territorios, con una visión comunitaria, son más sostenibles en el tiempo. Uno de los factores cruciales para esto es cómo escalar las medidas que se implementan, tanto a nivel de las comunidades, territorios y/o microcuencas, como a nivel de las municipalidades, departamental y nacional, o a nivel de subcuencas o cuencas, de acuerdo al paisaje priorizado.



Fuente: IUCN. Gobernanza para la adaptación basada en Ecosistemas: Cuenca del río Coatán. Serie 3, no. 4. link: https://www.iucn.org/sites/dev/files/content/documents/s3.gobernanza_05_coatan_iucn_web.pdf

Puedes encontrar más información en el siguiente enlace:

Proyecto AVE: Adaptación, Vulnerabilidad & Ecosistemas:
<https://www.iucn.org/node/594>

Gobernanza para la Adaptación basada en ecosistemas (folleto):
https://www.iucn.org/sites/dev/files/content/documents/s3.gobernanza_01_gobernanza_para_la_abe_iucn_web.pdf

Serie 3 Gobernanza para la AbE (serie completa):
<https://www.iucn.org/node/31446>

Gobernanza para la Adaptación basada en ecosistemas (documento):
<https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/EPLP-089-Es.pdf>



REFLEXIONES SOBRE EL CAPÍTULO



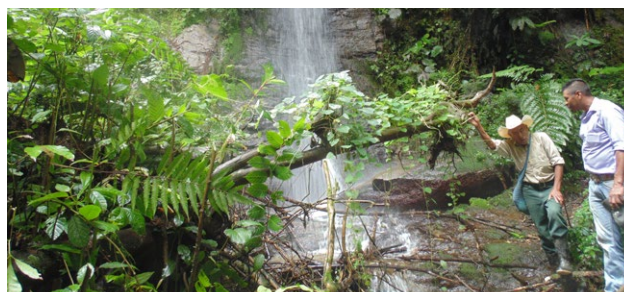
Con el objetivo de implementar acciones orientadas hacia la adaptación a la variación climática, las acciones AbE se convierten en una alternativa viable para apoyar a las poblaciones. A través de la utilización integral y sostenible de los ecosistemas, las acciones AbE ofrecen oportunidades para reducir vulnerabilidades sociales y ambientales, generando beneficios para ambos entornos bajo el contexto de adaptación, permitiendo al país acercarse más al cumplimiento de los compromisos nacionales e internacionales en materia de cambio climático.

Existe un reconocimiento que los ecosistemas saludables juegan un rol clave importante para enfrentar los impactos del cambio climático, también presentan un papel importante en las acciones o estrategias de mitigación, reducen los riesgos y vulnerabilidades para las personas a través de la adaptación a largo plazo. La AbE no consiste en un enfoque tradicional sobre manejo de recursos naturales y de cambio climático, sino más bien, consiste en un enfoque en donde debe considerarse en todas sus fases, la información climática, tanto histórica, actual como futura, para reducir la probabilidad que los servicios de los ecosistemas se vean degradados y que pongan en peligro el desarrollo de los medios de vida de las poblaciones más vulnerables. Para Guatemala es importante reconocer la importancia de cumplir con las metas de desarrollo sostenible a través de enfoques integrales como la AbE, debido a que están vinculadas directamente a la salud y diversidad biológica de los ecosistemas y sus servicios que proveen para los seres humanos. A través del apoyo de Organizaciones Internacionales, comunidades y el Gobierno se ha demostrado que en el país existen esfuerzos que han permitido integrar el Enfoque de AbE dentro de esquemas de gobernanza y planificación a nivel de cuencas y microcuencas, generando evidencia acerca de los beneficios de la AbE.

Crédito: Defensores de la Naturaleza. Cuenca del Río San Jerónimo. 2019.



Crédito: tomada por María José Leiva. FDN, Parque Nacional Desierto de los Leones, México. 2019.



Crédito: Defensores de la Naturaleza. Cuenca del Río San Jerónimo. 2019.

RECUADRO 2

Mensajes clave para la acción ¿Qué oportunidades existen en el país para implementar AbE?

Los sectores participantes en el Primer Foro AbE en Guatemala, discutieron sobre las principales oportunidades o condiciones habilitantes que AbE encuentra en el país para su implementación, se presentan a continuación:



Integración esfuerzos de cooperación internacional, de las políticas públicas que brindan fundamentos para el Enfoque de AbE y las plataformas existentes de coordinación y diálogo sobre ambiente, desarrollo sostenible y cambio climático, para implementar acciones de AbE y aumentar el alcance de sus resultados.



La utilización de nuevas tecnologías para el manejo de información y generación de datos (e.g. SIG, información satelital, información agroclimática, etc.), que son clave para la toma de decisiones en la aplicación de acciones AbE, como implementar sistemas de alerta temprana, el monitoreo y la evaluación.



El conocimiento ancestral y local, debido a que existen prácticas que son compatibles con el concepto de AbE, las cuales pueden contribuir a la adaptación y la resiliencia tanto de las poblaciones como de los ecosistemas que proveen servicios para los medios de vida de las poblaciones.



Aprovechamiento de los planes o programas locales o regionales (e.g. los planes desarrollo municipal y ordenamiento territorial) y estrategias o programas nacionales específicos (e.g. Estrategia de Restauración del Paisaje Forestal), así como acciones locales realizadas por otras plataformas que promueven otras formas de gobernanza respecto al manejo de agua y ecosistemas (e.g. fondos de agua, restauración, entre otros), para la integración de acciones AbE.



La alta diversidad de ecosistemas y microregiones climáticas en el país ofrecen una variedad de oportunidades para la implementación de acciones locales de AbE.

Cada vez existe un interés creciente de las comunidades y de los gobiernos locales en la adquisición de nuevos conocimientos y enfoques, fortalecimiento de capacidades y la aplicación de nuevas tecnologías, que les permitan manejar adecuadamente sus recursos y disminuir su vulnerabilidad a los efectos de la variabilidad dinámica. Esto representa una oportunidad para implementar proyectos o programas bajo este enfoque.

3. ALCANCES Y LIMITACIONES DE LOS MECANISMOS Y ESTRATEGIAS NACIONALES CULADAS A LA ADAPTACIÓN BASADA EN ECOSISTEMAS

Se presenta a continuación algunas estrategias y programas nacionales que, aunque no han sido diseñados con Enfoque de AbE, sus líneas estratégicas y/o las acciones que plantean, tienen potencial para vincularse con la implementación de dicho enfoque y representan también instrumentos de planificación, implementación y financiamiento valiosos para trabajar acciones bajo un enfoque de AbE.

“PLAN ESTRATÉGICO DEL SEGMENTO PRODUCTO TURÍSTICO DE NATURALEZA 2019-2025 Y SU RELACIÓN CON AbE”

Por Jorge Mario Samayoa, Jefe de la Sección de Patrimonio Natural del Instituto Guatemalteco de Turismo (INGUAT)

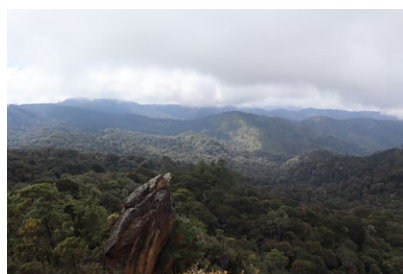
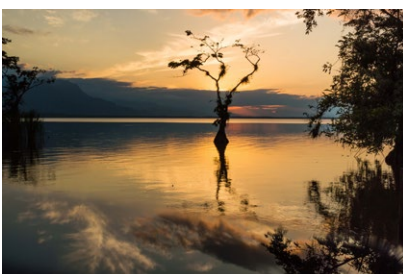
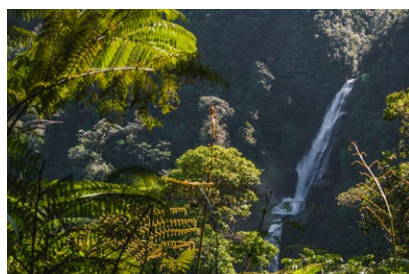


En el marco del Plan Maestro de Turismo Sostenible de Guatemala 2015-2025, el Instituto Guatemalteco de Turismo INGUAT y la Cámara de Turismo CAMTUR, promovieron y coordinaron la formulación de los Planes Estratégicos de los Segmentos Productos Turísticos de Guatemala, once en total, con el objetivo de operativizar su desarrollo y promoción, en este caso, el segmento producto turístico de naturaleza y subsegmentos relacionados como por ejemplo el ecoturismo, aviturismo, agroturismo, aventura, entre otros.

Este plan estratégico orienta y define de las estrategias y acciones a llevar a cabo en los próximos siete años para el desarrollo y posicionamiento de Guatemala como un destino de turismo de naturaleza cuya visión de país es: “Guatemala, país megadiverso, en el año 2025 está posicionado internacionalmente como

destino de turismo de naturaleza, que ofrece experiencias auténticas, cumple criterios de sostenibilidad y promueve la conservación.” El plan se basa en un diagnóstico de la situación actual del segmento de naturaleza, análisis FODA y estadístico. Plantea los ejes, estrategias y acciones para el desarrollo y promoción del segmento. Identifica los mercados prioritarios, los atractivos y sitios de interés turístico de naturaleza a desarrollar.

Este instrumento de planificación es la herramienta de trabajo y de coordinación interinstitucional de la mesa técnica del segmento producto turístico de naturaleza conformada por entidades del sector gubernamental, privado y académico vinculados con la conservación y manejo sostenible de los recursos naturales del país.



Crédito: Defensores de la Naturaleza. Áreas Protegidas Sierra de las Minas, Sierra del Lacandón y Bocas del Polochic, 2019



Puedes encontrar más información en el siguiente enlace:

Instituto Nacional Guatemalteco de Turismo: www.inguat.gob.gt
Caso de estudio en Nicaragua – Turismo rural mediante adaptación basada en ecosistemas -:
https://www.gwp.org/globalassets/global/gwp-cam_files/pp_nicaragua_web.pdf

Rafael Ávila Santa Cruz, Jefe del Departamento de Restauración Forestal, Instituto Nacional de Bosques (INAB)



La Estrategia Nacional de Restauración del Paisaje Forestal (ENRP) de Guatemala, en su conjunto, representa una plataforma para implementar la AbE, contando con un potencial de trabajo en el marco de los procesos de restauración del paisaje a nivel nacional. Sin embargo, incluir a plenitud el enfoque de AbE dentro de ambos programas se visualiza como un reto de país, pero que permitirá contribuir a la adaptación a los efectos del cambio climático.

Cabe resaltar que principalmente los objetivos estratégicos 1 (Restaurar el paisaje forestal a través de mecanismos sostenibles que aumenten la oferta de bienes y servicios de los ecosistemas que incrementan el empleo, los ingresos de la población beneficiada y contribuyen a la competitividad) y 2 (Restaurar el paisaje forestal degradado de Guatemala para recuperar y mantener la diversidad biológica a través de la provisión de bienes y servicios de los ecosistemas para mejorar los medios de vida), son los que se vinculan más directamente con las acciones de adaptación basada en ecosistemas.

En el marco de implementación de la Estrategia, se han desarrollado

herramientas y documentos técnicos que han orientado acciones específicas como planes institucionales, metodologías y análisis de oportunidades de restauración en Guatemala. Estas acciones se han complementado con la gestión de recursos técnico-financieros para la implementación de sitios piloto de restauración, así como el incremento del número de proyectos a través de los Programas de Incentivos Forestales, PROBOSQUE Y PINPEP que, con sus diferentes modalidades, el INAB contribuye a la restauración del paisaje a nivel de ecosistema.

Ambos programas de incentivos consideran en sus líneas de trabajo la conservación y utilización de la diversidad biológica como base para beneficio de las comunidades, de la recuperación de la funcionalidad de los ecosistemas y del paisaje forestal nacional. Por otro lado, de estos Programas, es PROBOSQUE el que cuenta con una modalidad específica para la restauración de tierras forestales degradadas, y que permite la incorporación de actividades de manejo forestal estableciendo los niveles de degradación del territorio, incluyendo la vegetación, suelo y agua.



Puedes encontrar más información en el siguiente enlace:

Estrategia Nacional de Restauración del paisaje forestal:
<https://n9.cl/k60p>

Ley PROBOSQUE:
http://portal.inab.gob.gt/images/centro_descargas/legislacion/Ley%20Probosque.pdf

Ley PINPEP:
http://portal.inab.gob.gt/images/centro_descargas/legislacion/Ley%20de%20PINPEP.pdf



Fuente: fotografías tomadas del artículo científico de Bautista Miranda, R. (2019). Restauración productiva de bosques en comunidades ubicadas en zonas de recuperación, uso especial y de amortiguamiento en 3 áreas protegidas de Guatemala. Revista Yu'am 3(6): 22-36.

Martín Leal, Coordinador de la Unidad de Cambio Climático del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA)

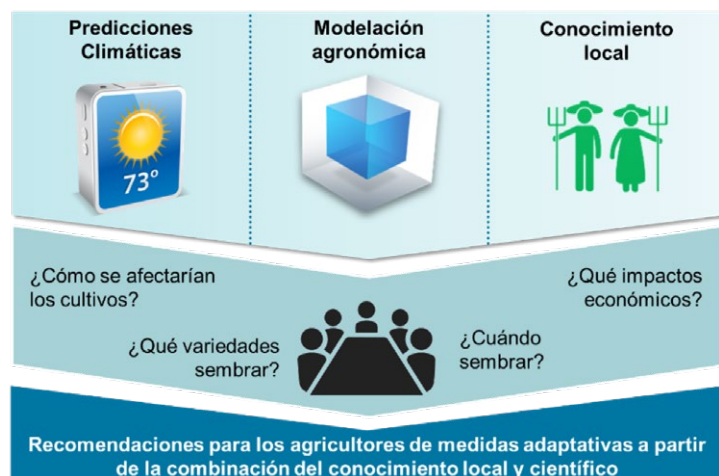


La agricultura depende de las condiciones ambientales del lugar donde se desarrolla, en especial los factores climáticos y su influencia en los cultivos, el cambio climático afecta la extensión y la intensidad de los riesgos en la agricultura, se ha determinado que el clima influencia entre un 32-39% la productividad y que los sistemas agrícolas en Guatemala son altamente sensibles al mismo, no resilientes. Esto es un desafío constante para los agricultores, pues sus medios de vida dependen de estas condiciones ambientales.

Para el MAGA, la creación y fortalecimiento de capacidades, la asistencia técnica productiva y comercial, y la transferencia de tecnología, son acciones estratégicas para la adaptación al cambio climático, y están incluidas en todos los instrumentos de gestión agropecuaria (planes y programas). Por otro lado, conversó sobre las Mesas Técnicas Agroclimáticas (MTAs), un ejemplo del funcionamiento de las mismas fue presentado en el panel 1, y se trata de una iniciativa en la que el MAGA participa y

que promueve para que se implemente a nivel nacional, considerándose una forma innovadora para que las partes interesadas locales estén informadas acerca de las variaciones climáticas esperadas en su región, y cómo estas pueden afectar sus cultivos, también permiten diálogos abiertos y claros sobre pronósticos climáticos estacionales y ayudan a diseñar medidas para reducir la pérdida de cultivos.

Resaltó algunas de las acciones que el MAGA ha desarrollado en cuanto a adaptación al cambio climático, como la Guía para la inclusión de género en iniciativas de agricultura sostenible adaptada al clima en Guatemala; la incorporación de criterios de cambio climático en la Política de Promoción del Riego 2013-2023 que se ha transformado a la Política Nacional de Riego y Adaptación al Cambio Climático 2020--2032; y el Proyecto “Adaptación de comunidades rurales, a la variabilidad y cambio climático para mejorar su resiliencia y medios de vida en Guatemala”.



Tomado de: presentación de MAGA durante el Foro Nacional AbE, desarrollado en Antigua Guatemala nov. 2019

“PROGRAMA DE COMPENSACIÓN A CONSERVACIÓN DEL PROYECTO CONSOLIDACIÓN DEL SIGAP”

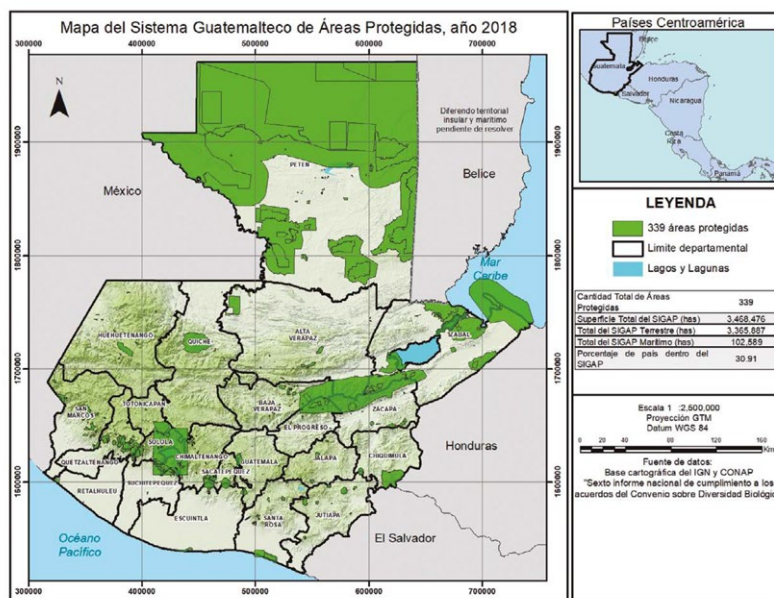
Gerson Alvarado, Coordinador de Proyectos KfW en el Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP)



El programa tiene por objetivo establecer y consolidar el mecanismo financiero de la conservación de la biodiversidad contenida en una red de áreas protegidas (APs), en los departamentos de Huehuetenango y Quiché. Está dirigido a compensar los esfuerzos de conservación que se realizan en los Parques Regionales y Reservas Naturales Privadas con gestión comunitaria de estos departamentos. La principal estrategia utilizada es el reconocimiento de las acciones que los gobiernos municipales y las comunidades realizan para la conservación de la biodiversidad contenida en las áreas protegidas de estos departamentos, buscando que los beneficios, en este caso las compensaciones económicas, apoyen los procesos de desarrollo local y beneficien directamente a las comunidades que realizan acciones de conservación.

Con la ayuda de los técnicos del CONAP y del Proyecto se implementan procesos de negociación con las autoridades municipales y comunidades aledañas a los Parques Regionales, para elaborar y establecer Planes de Conservación (actividades de conservación), los cuales son cumplidos por las municipalidades con el apoyo de las comunidades. Además, los beneficiarios son asesorados por el CONAP para que los recursos económicos recibidos sean invertidos de la mejor manera posible, por lo que se implementan ejercicios de priorización de proyectos y luego de planificación.

Actualmente el Programa ha beneficiado con pagos por compensación a 7 municipalidades y a 1 grupo comunitario, lo que representa inversiones en 11 APs, teniendo en proceso de pago a 2 nuevas municipalidades que representan el ingreso de 3 nuevas áreas protegidas al Programa. Esto representa aproximadamente 12,500 Has bajo conservación compensadas y más de 500 familias beneficiadas con proyectos locales.



Fuente: CONAP, CATIE y PNUD. 2019. VI Informe Nacional de Cumplimiento a los Acuerdos del Convenio sobre Diversidad Biológica. Documento Técnico 15-2019.



REFLEXIONES SOBRE EL CAPÍTULO

A nivel sectorial, Guatemala ya cuenta con algunas iniciativas, programas y planes que pueden servir para impulsar la implementación de medidas o acciones AbE desde sus líneas de acción. Estas pueden servir como plataformas de arranque para la implementación de acciones AbE de una forma holística y coordinada, permitiendo la integración de los diferentes sectores del país relacionados con el uso, manejo y aprovechamiento de los recursos naturales y la sociedad, por ejemplo el sector forestal, sector agrícola y el sector turismo, los cuales ya cuentan con sus propios planes o líneas de acción y que buscan un mismo objetivo, generar mejores oportunidades de resiliencia a las poblaciones y manejar adecuadamente los recursos naturales del país.

Es importante destacar que los procesos de adaptación al cambio climático, conllevan una planificación previa tomando consideración especial

la información climática para que las medidas de AbE respondan a amenazas climáticas e impactos derivados de las mismas en un territorio en especial. El proceso de la planificación con Enfoque de AbE debe siempre apoyarse e integrarse en las políticas, programas o estrategias existentes para que las acciones AbE sean sostenibles en el tiempo. La AbE promueve principalmente el manejo, la conservación y la restauración de los ecosistemas que son prioritarios para enfrentar las amenazas y riesgos climáticos actuales y futuros. Para eso, estrategias o programas de restauración forestal, ofrecen esas oportunidades de implementar acciones bajo un enfoque de restauración ecosistémica, logrando de esa manera mejorar, mantener o restaurar los servicios ecosistémicos para que estos sean los aliados para enfrentar los efectos adversos del CC.

RECUADRO 3

Mensajes clave para la acción: Limitantes y necesidades para implementar procesos con Enfoque de AbE en Guatemala



La falta de acceso y gestión de recursos financieros, limita las posibilidades de implementar acciones relacionadas a AbE.



Resistencia a los cambios en cuanto a los métodos de manejo y conservación tradicionales de los recursos naturales.



Desconocimiento del tema por limitado acceso a la información sobre experiencias en la implementación de acciones de adaptación y, en específico, de adaptación basada en ecosistemas (metodologías, monitoreo y evaluación).



Dispersión de esfuerzos realizados por las distintas instituciones u organizaciones, (Gobierno central, Gobiernos Locales, no gubernamentales, etc.).



Criterios divergentes entre las diferentes instituciones y los actores, sobre los temas o acciones a promover.



Proyectos, programas y/o acciones sin una visión a mediano y largo plazo, para que a través de estos, se tenga la oportunidad de su escalamiento o réplica a otros niveles o en otros lugares.



Bajo liderazgo y conocimiento en los tomadores de decisiones para la institucionalización de los temas relacionados con el cambio climático y AbE.



Poca integración de estrategias para lograr la aprobación local de las actividades o acciones relacionadas con el cambio climático y AbE.



La baja credibilidad y la inestabilidad de las instancias gubernamentales o de los gobiernos locales, limita la introducción de nuevas ideas o proyectos, lo que conlleva a acciones demostrativas que requieren tiempo y resultados.



Falta de ordenamiento territorial limita la aplicación del enfoque.

4. MARCO LEGAL Y COMPROMISOS NACIONALES E INTERNACIONALES VINCULADOS A AbE

Es importante conocer el marco legal y de planificación nacionales, puesto que brindan elementos para la implementación del Enfoque de AbE en el país. Para ello, inicialmente se incluye una visión general del marco legal nacional y los convenios de los que Guatemala es signatario, que tienen vinculación con el Enfoque de AbE, para luego detallar sobre las prioridades nacionales de desarrollo, en las que claramente AbE puede ser considerado para el alcance de las metas, en temas ambientales, la gestión de riesgos y de los recursos naturales. Además, se incluyen también, los principales instrumentos de planificación nacional relacionada con cambio climático en los que la adaptación está considerada y podría abordarse desde el Enfoque de AbE.

MARCO LEGAL Y POLÍTICAS PÚBLICAS VINCULADAS CON AbE EN GUATEMALA

Ogden Rodas, Especialista en planificación y política forestal en la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO)



Se planteó un contexto sobre la necesidad de políticas públicas para la implementación del Enfoque de AbE, la jerarquía del derecho aplicable a políticas públicas ambientales y el marco general donde se incluye AbE, como uno de los varios enfoques para implementar la adaptación al cambio climático. Todo ello para pasar a los principales instrumentos internacionales de política para AbE, desde la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC), como el Acuerdo de París, la CDB, la CNUCLD, las NDCs, el Desafío de Bonn en materia de restauración de

tierras y paisajes forestales degradados, entre otros. Luego se mencionan los principales instrumentos nacionales en materia de políticas y leyes, tales como Plan Nacional de Desarrollo K'atun: Nuestra Guatemala 2032, Ley Marco de Cambio Climático y el Plan de Acción Nacional de Cambio Climático (PANCC), la Estrategia Nacional de Restauración del Paisaje Forestal, las Leyes Forestales y de Biodiversidad y Áreas Protegidas, la Ley Probosque. Posteriormente, se mencionó la contribución que AbE hace a la implementación de estas políticas y normas.



Puedes encontrar más información en el siguiente enlace:

Planificación, ejecución y evaluación de las medidas de adaptación:
<https://unfccc.int/sites/default/files/resource/docs/2017/sbsta/spa/O3s.pdf>

Adaptación basada en ecosistemas ¿una fórmula beneficiosa para la sostenibilidad frente al cambio climático?:
https://www.naturebasedsolutionsinitiative.org/wpcontent/uploads/2018/09/17364SIIED_spanish.pdf

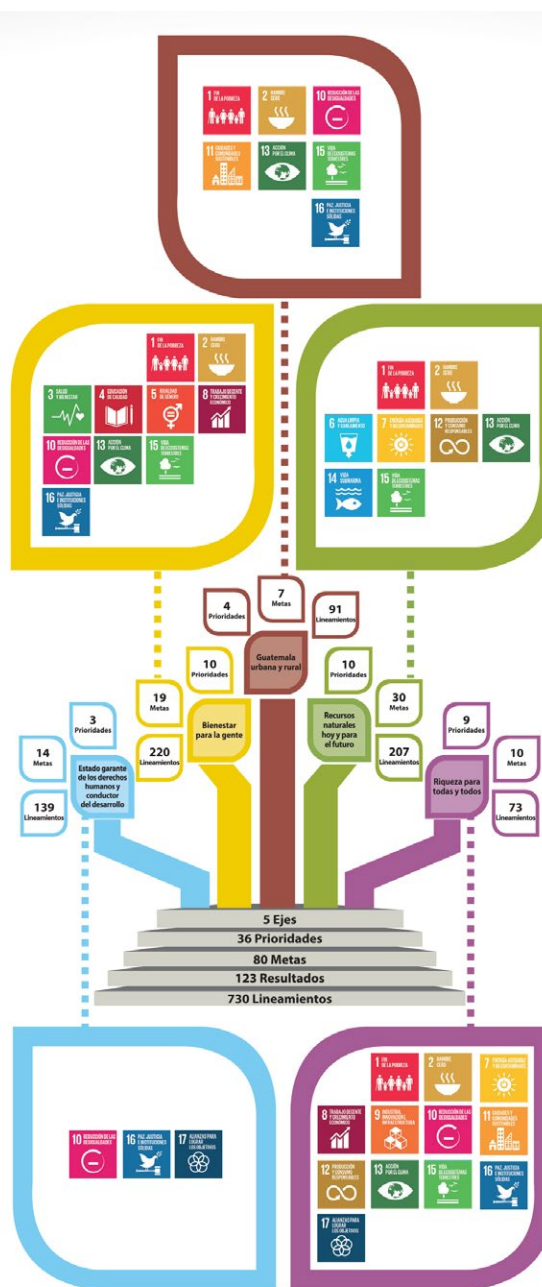
PROPIEDADES NACIONALES DE DESARROLLO Y SU VÍNCULO CON AbE

Keila Gramajo, Asesora en la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia (SEGEPLAN)



Esta es una visión general del proceso de diseño del Plan Nacional de Desarrollo K'atun: Nuestra Guatemala 2032, que quedó establecido en el año 2014. Durante el año 2016, se realizó el trabajo de articulación de este plan con la Agenda 2030 de Desarrollo, luego de que esta Agenda fuera aprobada en el marco de Naciones Unidas en 2015, proceso que conllevó un ejercicio de priorización y una serie de consultas con la sociedad (actores clave de los sectores vinculados), se establecieron diez prioridades nacionales de desarrollo que contienen a los objetivos de desarrollo sostenible (ODS). En el año 2017, se firmó una declaración por los tres poderes del país para fortalecer los esfuerzos nacionales en cuanto a desarrollo. Luego, entre los años 2017-2018, el país a través de SEGEPLAN diseñó una estrategia para la implementación de las prioridades, para la cual se contrastaron las 99 metas de desarrollo con las 10 prioridades nacionales definidas, con un análisis de correlaciones y variables causales, determinando cómo unos temas se desarrollan y se influyen unos a otros.

Las prioridades nacionales vinculadas con el ambiente son dos: Acceso al Agua y Gestión de los Recursos Naturales (Metas ODS 12.2 y 15.2); y Valor Económico de los Recursos Naturales (Meta ODS 15.9). Se han realizado análisis sectoriales vinculados con estas prioridades y con las metas de desarrollo de la Agenda ODS, identificando a detalle cuáles metas abarca cada una de las prioridades nacionales en materia de ambiente. Asimismo, se han definido indicadores para medir el cumplimiento de las prioridades y sus metas. Por otro lado, este esfuerzo del país también ha establecido vinculación con esquemas financieros en los programas y proyectos de las diferentes instituciones rectoras en cada tema.



Fuente: SEGEPLAN. Trifoliar sobre los ODS Guatemala.
Link: <https://www.segeplan.gob.gt/nportal/index.php/ods>



Puedes encontrar más información en el siguiente enlace:

Prioridades Nacionales de Desarrollo y ODS:
www.pnd.gt

Plan Nacional de Desarrollo K'atun, nuestra Guatemala 2032: <http://www.siisan.gob.gt/siisan/wp-content/uploads/2018/11/Plan-Nacional-de-Desarrollo-Katun.pdf>

Objetivos, metas e indicadores. La guía de los derechos humanos a los ODS:
<http://sdg.humanrights.dk/es/goals-and-targets>

CASOS PRÁCTICOS

RETOS Y OPORTUNIDADES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES DE AbE EN GUATEMALA

Jenny Vásquez Palacios, Asesora de la Dirección de Cambio Climático del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN)



El proceso de diseño del PANCC se ejecutó en un marco participativo con las instituciones rectoras y actores clave de cada uno de los sectores priorizados en dicho plan. Se inició con una visión breve del contexto nacional de cambio climático, los principales compromisos y avances del país ante la CMNUCC y en específico con base en el Acuerdo de París, así como la normativa nacional, todo ello ha sido el marco de referencia sobre el cual se construyó el PANCC. Asimismo, se presentaron los objetivos de este instrumento y los grandes componentes en que se divide, que son mitigación y adaptación al cambio climático, cada uno con sus sectores específicos y tres capítulos que se consideran transversales en la segunda edición del PANCC, que son Ciencias del Clima, Gestión de Riesgo

y Movilidad Humana. Actualmente se está actualizando la Contribución Nacionalmente Determinada (NDC, siglas en inglés) de Guatemala, en la que se definirán acciones para alcanzar las metas propuestas de mitigación y adaptación al cambio climático, en este marco se plantearon retos y oportunidades en adaptación que actualmente se plantea el país, y en los cuales podría considerarse el Enfoque de AbE: fortalecer la instancia técnica (alianzas estratégicas) para implementar acciones de adaptación; fortalecer la gestión financiera para cumplimiento de metas nacionales; creación de un sistema de monitoreo, verificación y reporte; la implementación de acciones concretas de adaptación; y el promover una perspectiva integral con una visión a la adaptación de largo plazo.



Puedes encontrar más información en el siguiente enlace:

Ley de Cambio Climático:
<http://www.marn.gob.gt/Multimedios/2682.pdf>
Política Nacional de Cambio Climático:
<http://www.marn.gob.gt/Multimedios/56.pdf>
Contribuciones Nacionalmente Determinadas –NDC- de Guatemala:
<http://www.marn.gob.gt/Multimedios/6401.pdf>
Plan de Acción Nacional de Cambio Climático, PANCC 1ª edición:
<http://www.marn.gob.gt/Multimedios/56.pdf>



Plan de Acción Nacional de Cambio Climático

En cumplimiento del Decreto 7-2013 del Congreso de la República.

Elaborado por el Consejo Nacional de Cambio Climático y la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia -Segeplán-.

Guatemala, octubre de 2016

Imagen: Portada del Plan de Acción Nacional de Cambio Climático. Consejo Nacional de Cambio Climático Guatemala. 2018

Mónica Barillas, Coordinadora de la Unidad de Cambio Climático del CONAP



Inició con las generales del Convenio, aprobado a nivel nacional en el año 1995 mediante Decreto Legislativo 5-95, sus objetivos, la definición de las Metas de Aichi como parte de los acuerdos internacionales, las cuales se han vinculado con la planificación nacional en el “Plan Estratégico para la Diversidad Biológica 2011-2020 y las Metas de Aichi”. Guatemala cuenta también con la Política Nacional de Diversidad Biológica (Acuerdo Gubernativo 220-2011) y la Estrategia Nacional de Diversidad Biológica y su Plan de acción 2012-2022 (Resolución 01-06-2012 CONAP).

Como signatario del Convenio, Guatemala debe evaluar periódicamente sus avances, en este sentido ya realizó una evaluación de medio término sobre el progreso en la implementación del Plan Estratégico, y cada cuatro años debe presentar un informe de cumplimiento de los acuerdos en el marco del Convenio.

Las Partes del CDB han discutido y acordado que para el período de ejecución post 2020, se buscará vincularse de manera coherente y sinérgica con otros marcos y procesos que influyen en la diversidad biológica, tales como la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, el Acuerdo de París sobre cambio climático, entre otros. En este sentido, la COP 14 de la CDB acordó integrar enfoques basados en los ecosistemas cuando actualicen sus contribuciones determinadas a nivel nacional, y en apoyo al cumplimiento

de este acuerdo, se establecieron las “Directrices voluntarias para el Diseño e implementación eficaz de enfoques basados en los ecosistemas para la adaptación al cambio climático y la reducción de riesgo de desastres” que se anexa a la decisión correspondiente (CDB/COP/DEC/14/5).

Se presentó un proceso de pasos para integrar el Enfoque de AbE en la planificación del desarrollo, mencionando varios de los instrumentos normativos y políticos del país que tienen puntos de entrada para ello, demostrando que existen oportunidades claras para la integración de AbE en el país, sin embargo, es necesaria también la asignación presupuestaria que acompañe las acciones que se planifiquen, así como el mismo proceso de inclusión del enfoque. Otros retos planteados fueron: Alentar nuevos incentivos financieros para las inversiones en la gestión sostenible de los ecosistemas, crear estructuras de incentivos a nivel nacional para AbE; trabajar con el sector privado para aprovechar su experiencia, recursos y redes; conseguir el apoyo de los órganos normativos gubernamentales para que respalden las inversiones del sector privado en infraestructura natural; identificar alianzas con organizaciones que puedan ayudar a identificar los riesgos climáticos y sus efectos; garantizar que las iniciativas respeten los principios y salvaguardas de la AbE y la Eco-RRD.



Puedes encontrar más información en el siguiente enlace:

Directrices voluntarias para el diseño y la implementación eficaz de enfoques basados en los ecosistemas para la adaptación al cambio climático y la reducción del riesgo de desastres, CBD. Noviembre 2018:
<https://www.cbd.int/doc/decisions/cop-14/cop-14-dec-05-es.pdf>

“PRIORIZACIÓN DE SECTORES PARA LA DEFINICIÓN DE NDCs EN MATERIAL DE ADAPTACIÓN”

Celene Enríquez, Especialista en Economía Ambiental, finanzas y cambio climático de la UICN



Este trabajo está vinculado con la actualización de la NDC de Guatemala, que el país debe presentar ante la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC). La NDC de Guatemala es bastante general, por lo que la actualización permitirá definir las acciones concretas con las que se abordarán las prioridades alcanzar las metas, en este caso específico, en el sector de adaptación. De la manera general como está planteada en este momento la NDC, hace imposible considerar acciones concretas en los planes estratégicos y operativos institucionales, e incluso en los presupuestos. Se está trabajando en estrecha coordinación con el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN) y se cuenta con el acompañamiento de la SEGEPLAN y el Ministerio de Finanzas Públicas. El objetivo fue, mediante un proceso participativo, la selección de cuatro sectores sobre los cuales se definirán y operativizarán las medidas para adaptación en la NDC, ya que el país necesita tener claridad sobre las acciones de adaptación a las que dará seguimiento y sobre las que reportará a la CMNUCC.

La priorización ayudará a enfocar esfuerzos y recursos en objetivos específicos y acciones que permiten lograr resultados costo-eficientes en relación a la implementación y monitoreo, y también identificar en qué sectores pueden iniciarse acciones inmediatamente. Es un reto, puesto que todos los sectores del PANCC ya han sido definidos como prioritarios, sin embargo, no es posible implementar acciones en todos ellos

al mismo tiempo. Esta priorización no significa dejar de lado ningún sector. Para los sectores priorizados es que se hará con más precisión la evaluación de los resultados de las acciones, los mecanismos de coordinación interinstitucional, y se construirá una hoja de ruta que incluirá estos sectores. Para los sectores no priorizados implica que el trabajo del sector continúa, pero se hará necesario elevar las condiciones a nivel institucional que permitan iniciar acciones de adaptación en el corto plazo, porque parte de los criterios con los que se valoró cada sector, son las capacidades de las instituciones que tienen la rectoría y otras responsables, en cada sector.

La metodología utilizada es el análisis multicriterio, que permite evaluar cada una de las opciones a la luz de varios criterios, este análisis puede utilizar criterios tanto cuantitativos como cualitativos. Como resultado, se tienen los cuatro sectores priorizados: gestión de riesgo y vulnerabilidad que es transversal en el PANCC y la NDC lo incluye, agricultura, ganadería y seguridad alimentaria, zona marino costera, y bosques, ecosistemas y áreas protegidas. Otros sectores presentan poca o nula experiencia en la implementación de acciones de adaptación, o se identificó que las instituciones rectoras no cuentan con estructura interna para seguimiento e implementación de acciones de cambio climático. El estudio está pendiente de algunos ajustes y la aprobación por parte de las autoridades correspondientes.

RECOMENDACIONES PARA INTEGRAR LAS SOLUCIONES BASADAS EN LA NATURALEZA EN LAS NDC'S

	1	Incluya el uso de la naturaleza tanto para la mitigación como para la adaptación al cambio climático y priorice acciones que brinden beneficios para ambos.	
	2	Establezca objetivos numéricos ambiciosos, medibles y con plazos determinados (por ejemplo, hectáreas de ecosistemas utilizados, CO ₂ secuestrados y / o número de personas que se benefician de una mayor resiliencia).	
	3	Para maximizar los beneficios para la biodiversidad, utilice los ecosistemas naturales sobre los ecosistemas "artificiales" o "modificados" e incluya los beneficios climáticos derivados de las áreas protegidas.	
	4	Explore todos los tipos de ecosistemas que pueden proporcionar beneficios climáticos: humedales, bosques, manglares, corales, arrecifes, praderas, tierras de trabajo, paisajes urbanos.	
	5	Reconocer y gestionar los riesgos climáticos que amenazan la viabilidad a largo plazo de las soluciones basadas en la naturaleza.	
	6	Integrar compromisos con otras convenciones internacionales y políticas nacionales relevantes que den como resultado la adaptación al clima y los beneficios de mitigación.	
	7	Asegurar el cumplimiento de las convenciones sociales y ambientales y las políticas nacionales relevantes que resultan en la adaptación climática y los beneficios de mitigación	
	8	Incluya la necesidad de asistencia técnica y financiera para lograr resultados	

WWF. Marzo 2020. *Enhancing NDC'S through Nature-based solutions: 8 simple recommendations for integrating nature into NDC'S*. Link: <http://enhancing-ndcs-through-nature-based-solutions-8-simple-recommendations-integrating-nature>



Puedes encontrar más información en el siguiente enlace:

Metodología para la Priorización de Medidas de Adaptación frente al Cambio Climático:

https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/223039/metodologia-priorizacion_guia-uso-difusion.pdf

La utilidad de los métodos de decisión multicriterio: <https://www.redalyc.org/pdf/205/20503404.pdf>

PROPIEDADES NACIONALES DE DESARROLLO Y SU VÍNCULO CON AbE

Julio Navarro, Jefe de Planificación en SEGEPLAN



Se hace referencia al marco estratégico de planificación en Guatemala en función del Plan Nacional de Desarrollo y los Objetivos de Desarrollo Sostenible, dando como resultado las 10 Prioridades Nacionales y 16 metas estratégicas de desarrollo. En ese sentido SEGEPLAN como ente planificador del Estado y en cumplimiento a su mandato, asume la responsabilidad de asesorar técnicamente a las municipalidades del país para la actualización de su Plan de Desarrollo Municipal y Ordenamiento Territorial (PDM-OT)

Fases del proceso del Plan de Desarrollo Municipal y Ordenamiento Territorial (PDM-OT)



Segeplan, 2017

MDTA = Modelo de Desarrollo Actual
MDTF = Modelo de Desarrollo Territorial Futuro

SEGEPLAN, 2018. *Cómo elaborar un plan de desarrollo municipal y ordenamiento territorial en Guatemala? - Orientaciones generales-*. 46 pgs.

Estos procesos de planificación participativa son un medio para orientar el desarrollo del municipio y la gestión ordenada del territorio. Toman en cuenta las problemáticas y las potencialidades del municipio y ayuda a planificar las intervenciones que se lleven a cabo por parte de la municipalidad, las instituciones de gobierno central, las organizaciones no gubernamentales, la cooperación internacional y otros de manera coordinada y priorizada.

Los PDM - OT contienen 4 enfoques transversales y uno de ellos muy importante es el ecosistémico que orienta al manejo integrado del suelo, el agua y los recursos naturales, promoviendo su conservación y uso sostenible de forma justa y equitativa. De aquí, que los PDM - OT ofrecen una clara oportunidad para integrar y llevar a la acción el Enfoque de AbE en Guatemala a nivel municipal y nacional.



Puedes encontrar más información en el siguiente enlace:

Guía metodológica para elaborar el Plan de Desarrollo Municipal y Ordenamiento Territorial en Guatemala:
<https://www.segeplan.gob.gt/nportal/index.php/normativas-metodologias-planificacion-ordenamiento-territorial>



REFLEXIONES SOBRE EL CAPÍTULO

Derivado de los compromisos nacionales e internacionales, relacionados con el cambio climático y, de las prioridades nacionales de desarrollo, el país cuenta con un marco legal e institucional, de planificación y procesos participativos que permite priorizar sectores y acciones orientadas al desarrollo y resiliencia de los distintos grupos de la sociedad a los efectos del cambio climático, lo cual, representa una oportunidad importante para la implementación de acciones coordinadas relacionadas con la adaptación, abriendo las puertas para la integración de AbE en las distintas líneas estratégicas sociales, económicas y ambientales previstas para el país.

El Enfoque de AbE ha sufrido una transformación en el tiempo y cómo abordarlo en los procesos de planificación, para eso ha sido muy útil conocer las experiencias y lecciones aprendidas de su aplicación a nivel mundial y como resultado de ello, se han generado y oficializado directrices voluntarias para el diseño y la implementación eficaz de enfoque basados en los ecosistemas para la adaptación al cc y la reducción del riesgo de desastres, estas fueron diseñadas para ser utilizadas por los países miembros y que son parte de la Convención de diversidad biológica como lo es Guatemala, organizaciones pertinentes, pueblos indígenas, comunidades locales, empresas, sector privado y sociedad civil como un marco flexible para la planificación e implementación de la Abe y la Eco-RRD.

5. DISEÑO, MONITOREO Y EVALUACIÓN DE AbE

Se presenta a continuación una breve síntesis acerca del marco normativo, político y de planificación a nivel nacional. Se brindan criterios de calificación para diseñar e implementar correctamente opciones o medidas AbE; de la misma manera, se describe una síntesis acerca de algunos elementos metodológicos para planificar, monitorear y evaluar acciones AbE efectivas.

DISEÑO Y ELEGIBILIDAD DE PROYECTOS DE AbE - CHECKLIST FRIENDS OF EbA

Juanita González. Líder de Cambio Climático NASCA, The Nature Conservancy Colombia (TNC)



A pesar que el término de Adaptación basada en Ecosistemas (AbE) se adoptó en la COP 10 de la Convención de Diversidad Biológica, sigue siendo complejo para algunos actores comprender cómo incorporar este enfoque en sus iniciativas o identificar si ya con sus actuales esfuerzos lo están haciendo. Es importante reconocer que muchas acciones son catalogadas como AbE, cuando son acciones tradicionales de conservación o desarrollo “business as usual”. La conservación tradicional se enfoca en la naturaleza, cuyo objetivo principal es la conservación de la biodiversidad y los ecosistemas, y genera beneficios adicionales que ayudan a los humanos. Por su lado la AbE se enfoca en las personas, pues su objetivo principal es la adaptación de las personas a eventos climáticos, y genera unos beneficios adicionales que contribuyen a la conservación de la biodiversidad y los ecosistemas. Por lo tanto, es crucial tener en cuenta el factor de adicionalidad al diseñar actividades EbA.

No existe una receta única para implementar proyectos con Enfoque de AbE. Sin embargo, los interesados en implementar estos proyectos, pueden conocer esas características y adicionalidades que se deben considerar. Estos temas se plantearon con base en experiencias previas en la implementación de proyectos AbE en Colombia y en los criterios y estándares que proponen “los amigos de la Adaptación basada en

Ecosistemas (FEBA 2018, siglas en inglés). De manera general, los proyectos AbE se caracterizan por incluir como punto de partida un análisis de vulnerabilidad, riesgo o amenazas al cambio climático. A partir de este, se realiza una identificación y priorización de las medidas AbE con la participación de los actores comunitarios e institucionales, considerando criterios científicos y conocimientos tradicionales. Luego se procede con la implementación de las medidas priorizadas, con participación de los actores, y realizar su debido monitoreo y evaluación. Además, es deseable durante el proceso, la articulación de las acciones con planes o políticas existentes (MinAmbiente et al. 2018).

Por otro lado, existen unos criterios para evaluar qué iniciativas califican como AbE (FEBA 2018), y se mencionan a continuación: a) Reduce las vulnerabilidades sociales y ambientales; b) Genera beneficios sociales en el contexto de la adaptación al cambio climático; c) Restaura, mantiene o mejora la salud de los ecosistemas; d) Es compatible con políticas en múltiples niveles; y, e) Apoya la gobernanza equitativa y mejora las capacidades. Además, FEBA propone unos estándares que pueden ser calificados para cada iniciativa interesada, lo que les permitirá identificar si sus esfuerzos califican como Enfoque de AbE o qué mejoras pueden realizar para que así sea.

3 elementos 5 criterios de cualificación

Adaptación basada en Ecosistemas ...

A

... ayuda a la gente a adaptarse



1

Reduce vulnerabilidades sociales y ambientales

2

Genera beneficios sociales en el contexto de adaptación al cambio climático

B

... utiliza biodiversidad



3

Restaura, mantiene o mejora la salud del ecosistema

C

... es parte de una estrategia de adaptación general



4

Es apoyada por normas y leyes a niveles múltiples

5

Apoya gobernanza equitativa y aumenta capacidades

Fuente: FEBA 2017



Puedes encontrar más información en el siguiente enlace:

Hacer que la Adaptación basada en ecosistemas sea eficaz (un marco para definir criterios de cualificación y estándares de calidad):
https://www.adaptationcommunity.net/download/ecosystem-based_adaptation/technical_paper/FEBA_EbA_Qualification_and_Quality_Criteria_ES.pdf

Guía de adaptación al cambio climático basada en ecosistemas en Colombia:
http://www.minambiente.gov.co/images/cambioclimatico/pdf/ABE/MADS_Guia_AbE_LIBRO_Digital-Cambio.pdf

Ecosystem-based Adaptation for Communities in the Wetlands of the Magdalena River Basin (sitio en inglés):
<https://www.nature.org/en-us/about-us/where-we-work/latin-america/colombia/stories-in-colombia/climate-change-adaptation-for-communities-in-the-wetlands-of-the/>

“METODOLOGÍA PARA LA PLANIFICACIÓN DE MEDIDAS CON ENFOQUE AbE”

Lourdes Ordóñez, Técnico de Monitoreo en el Proyecto Cuencas Verdes, Fundación Defensores de la Naturaleza



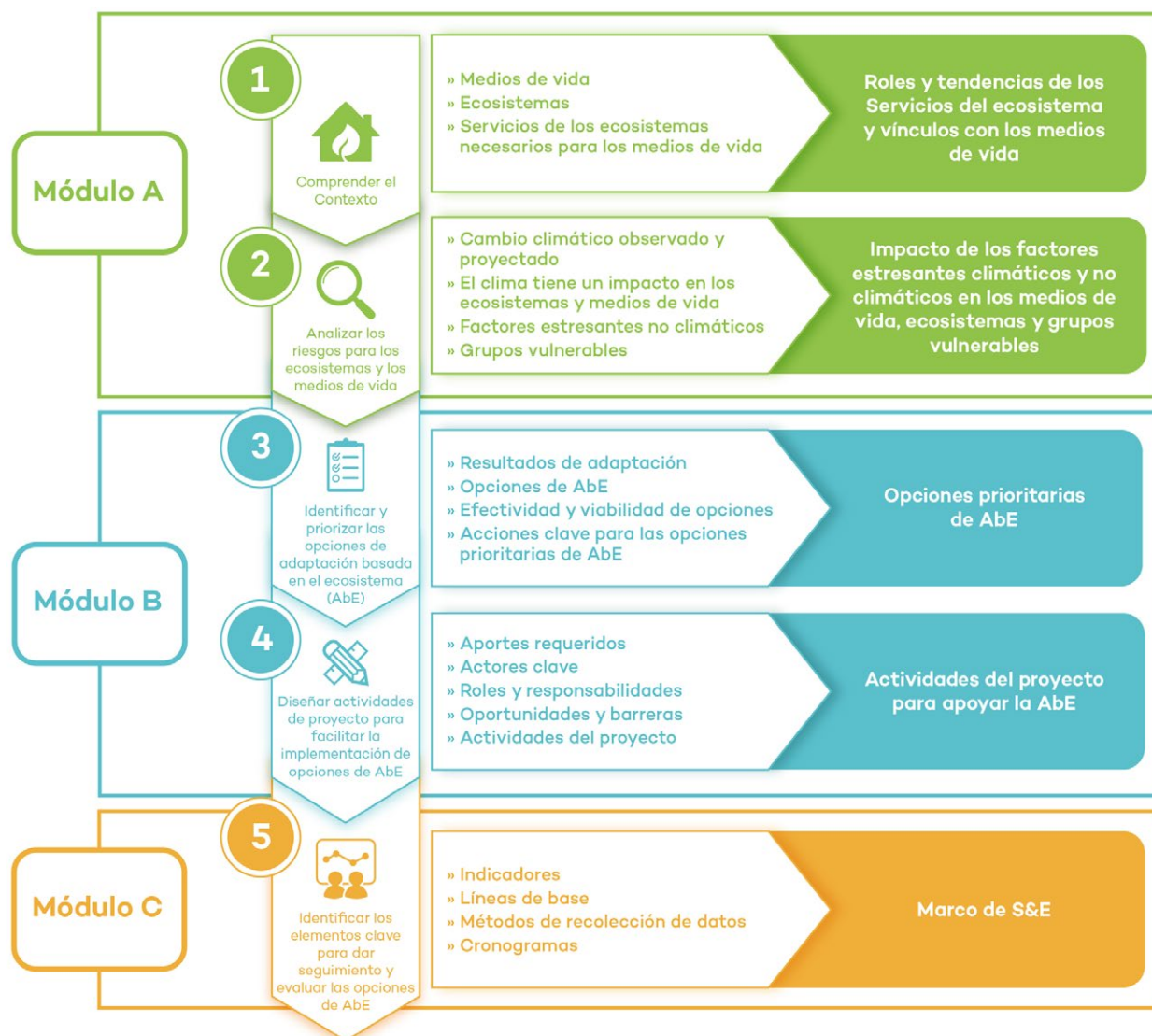
El Instituto Internacional para el Desarrollo Sostenible (IIDS) colaboró con la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) para desarrollar una herramienta de adaptación, medios de vida y Ecosistemas (ALiVE).

ALiVE es una herramienta informática diseñada para ayudar a sus usuarios a organizar y analizar información para planificar medidas/opciones eficaces de Adaptación basada en Ecosistemas (AbE), que permite comprender y analizar los vínculos entre los Ecosistemas, los Medios de Vida y el Cambio Climático, identificando opciones de Adaptación para la comunidad y el Ecosistema, diseñando actividades que sean factibles de implementar y de monitorear; La herramienta cuenta con un manual de uso que proporciona una guía detallada sobre su aplicación, además de proporcionarnos metodologías para recopilar y organizar la información requerida para usar ALiVE; así como orientación para identificar puntos de entrada para integrar Adaptación basada en Ecosistemas en políticas y procesos de planificación.

ALiVE adopta un enfoque paso a paso para identificar las opciones de AbE, tomando en cuenta los ecosistemas, los Medios de Vida y el Cambio Climático; Proporciona un proceso fácil de usar para determinar si las opciones de AbE son factibles y efectivas ayudando a identificar elementos para un marco de Monitoreo y Evaluación. La herramienta está organizada en tres fases, tres módulos y cinco pasos que se complementan entre sí y que permite a los usuarios llevar a cabo un proceso de planificación con enfoque ecosistémico y bajo una secuencia ordenada y lógica para desarrollar planes de adaptación. La herramienta no sustituye metodologías complementarias

y necesarias para generar una línea base de un sistema socioecológico, tampoco sustituye metodologías y herramientas participativas para levantamiento de datos e información, no sustituye evaluaciones o análisis de vulnerabilidad y riesgos ante el cambio climático ni tampoco metodologías o herramientas económicas para definir si una medida es costo-beneficio o no. Sin embargo, presenta una fase de priorización utilizando criterios cualitativos que permite ir ingresando la información en una matriz multicriterio, resultado de consultas participativas para definir las medidas u opciones que tienen Enfoque de AbE pueden ser más prioritarias de implementar a un corto o mediano plazo.

El Proyecto Cuencas Verdes se desarrolla en 4 países (México, Cuba, República Dominicana y Guatemala) tiene enfoque de Adaptación basada en Ecosistemas y para planificar las medidas se está utilizando la herramienta ALiVE; el trabajo se lleva a cabo para la cuenca del Río San Jerónimo, Baja Verapaz en donde se pretende desarrollar una planificación para mejorar la capacidad adaptativa de las poblaciones en condiciones de vulnerabilidad y mejorar, conservar o restaurar los ecosistemas principales que permiten a las poblaciones enfrentar los efectos adversos del cambio climático. Actualmente en la cuenca de San Jerónimo está en proceso conducir las consultas con las comunidades para priorizar medidas en función de ciertos criterios como: si la medida es políticamente viable, fácilmente de monitorear, técnicamente viable, si mejora la capacidad adaptativa de las poblaciones, genera múltiples beneficios, si es culturalmente apropiada, entre otros criterios que permitirán implementar las medidas más “ad hoc” a las prioridades de la cuenca.



Fuente: Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente-
Internacional Ecosystem Management Partnership y el Instituto
nacional para el Desarrollo Sostenible. 2018. ALIVE, versión 1.0.



Puedes encontrar más información en el siguiente enlace:

Resumen de la metodología:

<https://www.iisd.org/project/ALive>

Artículo "Cómo los ecosistemas apoyan la adaptación al cambio climático" (sólo en inglés):

<https://www.iisd.org/library/connecting-dots-how-ecosystem-services-support-adaptation-climate-change>



Se trata del caso de la valoración económica de los servicios ecosistémicos del Canal de Chiquimulilla con enfoque de TSA (Target System Analysis). El Análisis de Escenarios Objetivo o TSA (siglas en inglés), es una metodología y enfoque para la captura, análisis y presentación de datos sobre los valores de los ecosistemas y las interacciones que tienen estos valores con los sectores económicos que se benefician de los servicios ecosistémicos. El TSA ayuda a los tomadores de decisión para entender las circunstancias en las que el mantenimiento y mejora del medio ambiente puede generar mayores beneficios económicos y sociales que lo haría el promover políticas y opciones de inversión que los degradan y agotan. TSA se diferencia de enfoques tradicionales en que se proporciona información sobre los resultados de las decisiones específicas y prácticas de gestión como un análisis continuo, a largo plazo, que muestra el cambio con el tiempo en los escenarios “business as usual” (BAU) y de “manejo sostenible de ecosistemas” (SEM, siglas en inglés).

El ecosistema estuarino del Canal de Chiquimulilla fue el escenario en este caso de aplicación del TSA.

Resumen de la metodología:

Propósito y alcance	Definición del alcance del análisis: 1) ¿Cuál debería ser el conocimiento necesario para invertir en la integración de la sostenibilidad ambiental en los planes de desarrollo para los territorios costeros?
Línea base e intervención	Definiciones de la línea de base BAU y posibles escenarios de intervención SEM basados en datos disponibles sobre indicadores seleccionados de pesca, turismo y acuicultura.
Selección de criterios e indicadores	Elegir criterios financieros, económicos, de empleo y equidad como indicadores para comparar los escenarios BAU y SEM en consulta con las partes interesadas.
Construcción de escenarios	Proyección de resultados esperados de estimar cómo se ven afectados los servicios del ecosistema, considerando los vínculos funcionales entre los indicadores y proyectando los cambios causados por las intervenciones BAU y SEM.
Recomendaciones de política	Ayudar a los responsables de la toma de decisiones a elegir entre las intervenciones políticas sugeridas, mediante la revisión de las proyecciones de escenarios, la magnitud de los resultados y la evaluación de los criterios.

Entre las recomendaciones de política para pesca artesanal, resalta crear un sistema de derechos de propiedad para hacer sostenible uso de los recursos, iniciado por la implementación de un sistema de registro de pesca y licencias de pesca que establecen sobre la base del fortalecimiento de las instituciones comunitarias, confianza en los programas de coordinación y de regulaciones entre los pescadores y las autoridades locales.

La fortaleza y la credibilidad de la experiencia técnica y el análisis en el ejercicio de la TSA puede ser una pieza clave en traer cambios en las opciones de política y de inversión: en particular, en Guatemala, es necesario establecer o provocar cambios en la estuarios mediante el enlace de servicios de los ecosistemas y objetivos socioeconómicos, a fin de que los tomadores de decisiones consideren objetivos comunes para apoyar las recomendaciones y aceptar las medidas de políticas, así como las inversiones necesarias que permitan lograr estos objetivos.



Puedes encontrar más información en el siguiente enlace:

Resumen de la metodología:

<https://www.iisd.org/project/ALivE>

Artículo "Cómo los ecosistemas apoyan la adaptación al cambio climático" (sólo en inglés):

<https://www.iisd.org/library/connecting-dots-how-ecosystem-services-support-adaptation-climate-change>

USO DE TECNOLOGÍAS ESPACIALES Y MÉTODOS DE PUNTA PARA EL MONITOREO DE ECOSISTEMAS

África I. Flores-Anderson, Investigadora Científica de NASA
Marshall Space Flight Center



Se presentaron las diferentes metodologías y datos que existen actualmente para el monitoreo de ecosistemas y sobre cómo esto se puede aplicar a las acciones AbE. Una de ellas es la de Datos Radar de Apertura Sintética (SAR, siglas en inglés) que provee datos útiles independientemente del tiempo (día-noche), es un sensor activo que atraviesa las nubes y su señal provee datos de estructura de la superficie y humedad, solo escalas de grises, no se visualizan en colores reales; la tecnología está disponible hace más de 30 años pagada, y recientemente con Sentinel 1 de Copernicus se tiene acceso a datos gratuitos desde 2016.

SAR es muy útil para identificar agua, se utiliza durante tormentas tropicales para identificar áreas inundadas porque los datos ópticos en estos casos fallan por la alta nubosidad. Se explicaron las diferentes bandas del espectro de microondas, sus longitudes de onda y sus usos; y cómo reacciona la señal SAR y cómo dispersa para reflejar diferentes superficies.

Otra metodología es la de sumas acumulativas, para analizar puntos de cambio, útil para elaborar mapas de cambios. En la actualidad ya no se utilizan imágenes individuales, sino series temporales de imágenes, para comparar los cambios entre ellas.

Como resultado colaborativo entre NASA SERVIR Y SilvaCarbon, se hizo un Manual con diferentes metodologías para monitoreo forestal y estimación de biomasa (Manual SAR).

La plataforma Google Earth Engine es una herramienta disponible cuya misión es “organizar la información del mundo y hacerla universalmente accesible y útil”, combinan productos de diferentes sensores con una misma proyección y pueden hacer análisis a nivel de pixel. Todo en una sola plataforma y lo hacen disponible.

Otra herramienta es Collect Earth Online (CEO) para usar datos de referencia para calibración y validación de mapas de cobertura, utiliza imágenes de alta resolución, es gratuito. Se cuenta también con el Sistema Regional de Monitoreo de la Cobertura del Suelo, con una arquitectura de sistema modular que utiliza capas biofísicas primitivas, aprovecha la computación en la nube y el análisis de big data para producir mapas anuales replicables, los criterios para su diseño son desarrollo colaborativo

y de capacidades institucionales, transparente y libre, anual, resolución moderada y evaluación de incertidumbre. NASA SERVIR se dedica a generar materiales y capacitación, se mantiene actualizando constantemente con las nuevas misiones, con nuevos datos y descubrimientos en diferentes plataformas y sistemas, con intención de formar una comunidad de técnicos capacitados y actualizados que puedan responder a las necesidades de los países.

Como conclusiones, es importante mencionar que todas las tecnologías actuales utilizan la nube, utilizan programación y series temporales de tiempo, es a ese nivel que necesitamos movernos para utilizar las tecnologías más actualizadas que están disponibles con acceso libre. Y en relación a AbE, estas tecnologías son muy útiles en la etapa de planificación (línea base), así como para el monitoreo de las acciones (mejoras y cambios en cobertura). La información también es útil para la toma de decisiones.



Crédito: Centro América desde la Estación Espacial Internacional, Shutterstock



Puedes encontrar más información en el siguiente enlace:

Manual SAR aquí: <https://bit.ly/2UHZtaw>

Módulos de entrenamiento del Manual SAR y más: <https://bit.ly/2GeKvAN>

code.earthengine.google.com
<https://collect.earth>

Para mayor información, visitar el sitio website de SERVIR @
[SERVIRglobal.net](https://www.servirglobal.net)

<https://www.servirglobal.net>

<https://disasters.nasa.gov>

<https://arset.gsfc.nasa.gov>

Uso de tecnologías satelitales para observación de la tierra:
Springer <https://www.springer.com/series/10182>



REFLEXIONES SOBRE EL CAPÍTULO

Debido a que no existe una “receta” para la implementación de medidas AbE, esta planificación debe estar basada en un diseño que evalúe previamente la vulnerabilidad, los ecosistemas, la valoración de servicios ambientales, los objetivos de conservación, los medios de vida, los efectos de la variabilidad climática en la población, ecosistemas y MV. El proceso de planificación bajo un enfoque de adaptación basada en ecosistemas debe conllevar trabajar integrando conocimientos científicos y conocimientos indígenas/locales para evaluar las mejores opciones o soluciones basadas en la naturaleza. Debe ser al mismo tiempo, diseñado a través de un proceso altamente participativo que involucre todos los sectores y que las medidas propuestas reduzcan la vulnerabilidad, aumenten la resiliencia de los ecosistemas y mejore la capacidad

de adaptación de las poblaciones más afectadas. Un aspecto fundamental de la AbE es transversalizar el enfoque en políticas o procesos de planificación mucho más amplios, en donde se pueda institucionalizar el diseño de medidas AbE y su implementación a largo plazo. Para fortalecer la implementación de la AbE, es necesario vincular la planificación y el proceso financiero a los distintos niveles y también permitirá mejorar el sistema de monitoreo a nivel nacional sobre el tema de adaptación. Para esto es relevante reunir las lecciones aprendidas de iniciativas AbE que permiten generar evidencia sobre la funcionalidad del enfoque para mejorar la salud de los ecosistemas, medios de vida y así prevenir desastres naturales atribuidos al cambio climático.



Crédito: María José Leiva. FDN, 2018. Proyecto Cuencas verdes. Aplicando el Enfoque AbE en la planificación de la comunidad San Isidro, Cuenca San Jerónimo.

6. GOBERNANZA Y MECANISMOS FINANCIEROS PARA LA GESTIÓN INTEGRAL DE PAISAJES CON ENFOQUE A AbE

En este bloque se presentaron los temas de gobernanza y financiamiento para AbE, utilizando como ejemplo de modelo de gobernanza los “fondos de agua”, además de exponer el rol de los gobiernos locales para la implementación de las acciones.

GOBERNANZA COLABORATIVA Y MULTI-NIVEL PARA INCREMENTAR CAPACIDADES Y ACCESO A FINANCIAMIENTO PARA LA AbE

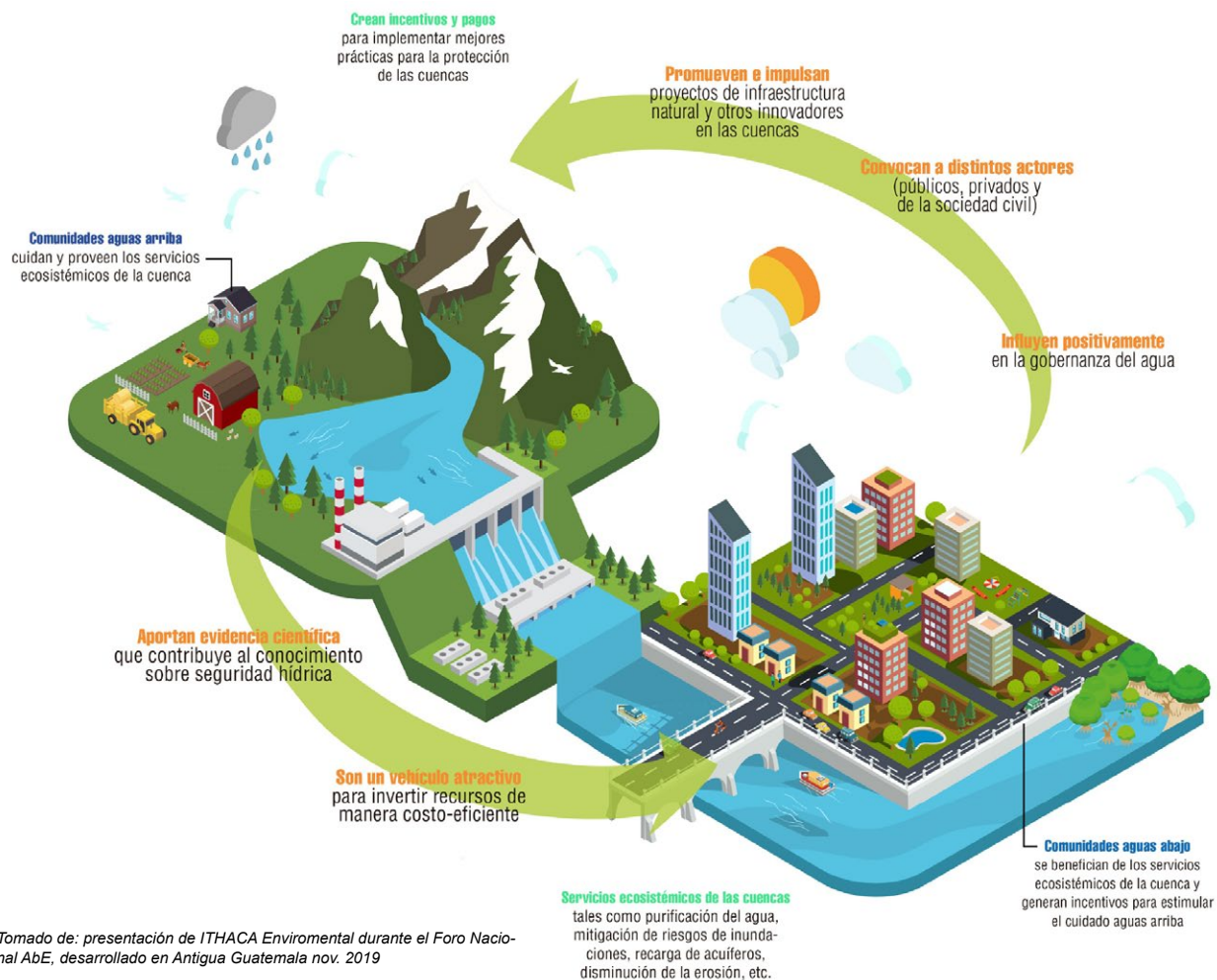
Arnoldo Mathus, ITHACA México



Esta ponencia se aborda en el marco del proyecto Cuencas Verdes, que se desarrolla en México, Guatemala, Cuba y República Dominicana, coordinado por la Fundación Oro Verde y cuenta con un socio implementador en cada país. El primer punto a resaltar es la vinculación que las acciones AbE deben tener con las políticas de cambio climático en el país, y se considera que, en los países en mención, las mismas aún se encuentran en etapa de maduración. Aun cuando en todos los casos se tienen avances en el fortalecimiento de las instituciones a nivel nacional, incidir en otros sectores al mismo nivel, al ver más hacia abajo, en los niveles subnacionales, las capacidades de integración de la política de cambio climático es menor y las capacidades del personal técnico que trabaja en el tema de cambio climático son menores, y si se baja a un nivel municipal, prácticamente no existen capacidades para la integración de cambio climático en la planificación a nivel más local. Esto es lamentable, porque la expresión de la vulnerabilidad se da a un nivel local. Entonces, ocurre una disonancia entre los esquemas que estamos construyendo en términos de vulnerabilidad y adaptación al cambio climático, y las capacidades que tenemos en los gobiernos de la región, para llegar hasta el nivel local. Cómo se puede dialogar y que ese diálogo llegue hasta los niveles nacionales, cuando no hay capacidades a nivel municipal/local. Para la implementación de este proyecto, que tiene a la cuenca como el centro de la planificación, y esto se enfrenta a unas barreras: generalmente la toma de decisiones se toma desde la perspectiva político-administrativa que

no tiene relación con la cuenca. Y así uno de los retos que el cambio climático trae es poner a la cuenca como el centro de la planificación territorial para la toma de decisiones, porque la mayoría de los impactos del cambio climático están asociados con el agua (lluvias, inundación, sequías). Un reto si se quiere mejorar la gobernanza para la adaptación basada en ecosistemas.

En este proyecto hay un proceso importante de trabajo a nivel comunitario, en ello hay dos temas de gobernanza que se conectan y se intercomunican, uno es el proceso a nivel comunitario y se puede vincular con gobernanza comunitaria, donde la participación es muy importante para crear lazos de confianza con las comunidades, e ir teniendo la toma de decisión en conjunto con la comunidad para proteger la biodiversidad, identificar los modos de vida y reducir la vulnerabilidad, generar procesos de adaptación a nivel comunitario. Entonces ¿cómo mejoramos la gobernanza a nivel comunitario y las capacidades para hacer sinergias para búsqueda de recursos a nivel nacional o subnacional? Lo otro es cómo desde lo comunitario, se llega a una gobernanza multinivel colaborativa, y lograr incidencia para toma de decisiones y gestión de recursos. Los resultados en este sentido potencializan cualquier resultado de las acciones. Para que todo ello funcione, es necesario tener procesos claros para la participación colaborativa de todos los actores a todo nivel, pero también proyectos robustos técnicamente para crear las condiciones necesarias. Un tema importante también es involucrar al sector privado y que quiera invertir en las acciones.



GOBERNANZA Y FINANCIAMIENTO PARA LA SEGURIDAD HÍDRICA DE LA REGIÓN METROPOLITANA DE GUATEMALA

José David Díaz, The Nature Conservancy Guatemala (TNC)
María José Iturbide-Chang, Directora de FUNCAGUA



Durante siete años consecutivos, los problemas del agua se han clasificado entre los cinco principales factores de riesgo en el Informe anual de riesgos globales del Foro Económico Mundial. En 2018, de los riesgos globales que se percibe tienen la mayor probabilidad de manifestarse y el mayor impacto en el mundo en la próxima década, todos menos uno, pueden vincularse al agua. El agua, es un recurso particular imprescindible para nuestra existencia

y la de nuestro entorno, pero está en riesgo. La sostenibilidad del recurso puede alcanzarse si se trabaja en las cinco dimensiones de la seguridad hídrica: 1. Ambiental, 2. Doméstica, 3. Económica, 4. Urbana y 5. De resiliencia ante desastres naturales. Todas éstas, sobre la base de la integridad ecológica de los ecosistemas.

Los fondos de agua, representan organizaciones que diseñan e impulsan

mecanismos financieros y de gobernanza, articulando actores públicos, privados y de la sociedad civil con el fin de contribuir a la seguridad hídrica y al manejo sostenible de la cuenca a través de soluciones basadas en la naturaleza.

Con el más antiguo fondo, operando desde 2000, han probado ser modelos adaptables a las condiciones locales en las que se propone lo siguiente:

1. Aportan evidencia científica que contribuye a mejorar el conocimiento sobre la seguridad hídrica;
2. Desarrollan una visión compartida y accionable de Seguridad Hídrica;
3. Convocan a distintos actores e impulsan la acción colectiva
4. Influyen positivamente en la gobernanza del agua
5. Promueven e impulsan proyectos de infraestructura natural y otros proyectos innovadores
6. Facilitan la inversión de recursos de manera costo-eficiente en las cuencas.

A la fecha, existen 25 fondos de agua creados en 8 países en México, Guatemala, Costa Rica, República Dominicana, Colombia, Ecuador, Perú y Brasil. Los Fondos de Agua han demostrado ser organizaciones eficaces que diseñan e impulsan mecanismos financieros y de gobernanza, articulando actores públicos, privados y de la sociedad civil con el fin de contribuir a la seguridad hídrica y al manejo sustentable de la cuenca a través de soluciones basadas en la naturaleza y particularmente como mecanismos de gobernanza en donde se pueden aplicar la adaptación basada en ecosistemas.



Puedes encontrar más información en el siguiente enlace:

Información de fondos de Agua:

<https://www.fondosdeagua.org/es/>

https://www.youtube.com/channel/UCPqO_p8wNc8lbDFFfwxSftg

Resumen Ejecutivo, más allá de las fuentes: los beneficios de conservar el agua:

<https://www.fondosdeagua.org/content/dam/tnc/nature/en/documents/latin-america/beyondthesource.pdf>

World Economic Forum Global Risks Report (2018):

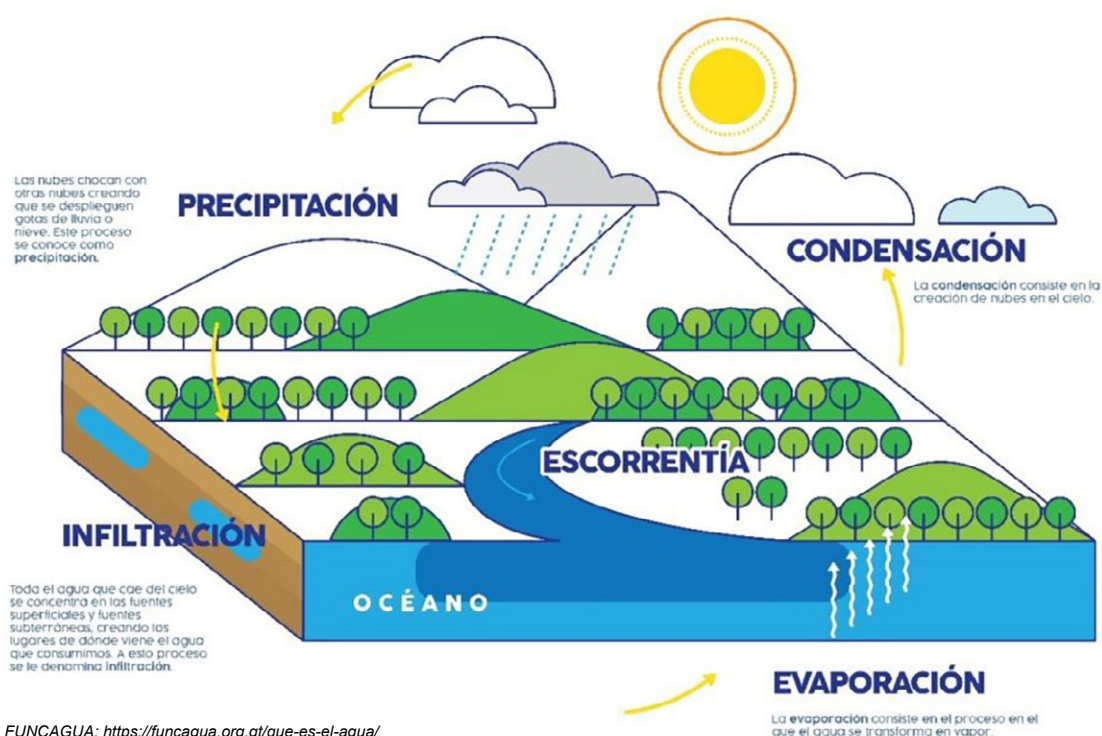
http://www3.weforum.org/docs/WEF_GRR18_Report.pdf

La FUNCAGUA es una fundación que trabaja para contribuir en la disponibilidad del suministro de agua en el largo plazo para la Región Metropolitana de Guatemala (RMG), de esta forma, la fundación trabaja basándose en ciencia, con el objetivo de garantizar que las acciones a realizar tengan el impacto esperado. Bajo ese concepto, la FUNCAGUA, en colaboración con otras instituciones (UVG, ICC y FDN), realizó, como documento base, el Plan de Conservación, en donde se muestran los mapas, estudios de geología y las áreas geográficas donde se priorizan acciones para garantizar resultados a mediano plazo. Dado el contexto de la FUNCAGUA, en donde la mayor parte de área de acción se encuentra dentro de la Región Metropolitana de Guatemala, las acciones AbE serán dirigidas o enfocadas a las regiones donde se puedan aplicar. En el caso de FUNCAGUA, el área de acción se estableció en la Región Metropolitana de Guatemala (RMG), limitándose a 12 municipios del Departamento, los cuales corresponden a 3 Cuencas hidrográficas, también, se consideraron 2 cuencas de Chimaltenango (Xayá-Pixcayá) por ser

proveedoras de agua superficial para el municipio de Guatemala.

La gobernanza actual del fondo de agua está constituida por la iniciativa privada y se espera que con el nuevo modelo financiero que se propone se pueda equilibrar con la participación de otros actores. Este nuevo modelo financiero trata sobre “membresías” para las empresas (categorías de empresas dependiendo del número de empleados) en las cuales se oferta una propuesta de valor relacionada a trabajos eficientes que contribuyan a la seguridad hídrica de la región. Bajo este modelo se garantiza una sostenibilidad financiera que contribuirá a las acciones de largo plazo para la FUNCAGUA.

CICLO DEL AGUA



Sitio web FUNCAGUA; <https://funcagua.org.gt/que-es-el-agua/>



Puedes encontrar más información en el siguiente enlace:

Sobre la FUNCAGUA:
<https://funcagua.org.gt/>

ROL DE LOS GOBIERNOS LOCALES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA AbE

Norbert Rose, Representante Programa Desarrollo Rural y Adaptación al Cambio Climático de la Corporación Alemana para la Cooperación Internacional (GIZ)



En varias publicaciones a nivel mundial hacen constar que los mayores logros en la adaptabilidad al cambio climático se logran a nivel local y municipal, siendo el ordenamiento territorial una de las herramientas más importantes, siempre y cuando se base en el análisis territorial, la vulnerabilidad y en la implementación de políticas municipales y proyectos enfocados en el manejo correcto de los diferentes ecosistemas.

Los factores clave para el logro de lo anterior son:

1. Gestión del conocimiento a nivel local
2. Fortalecimiento organizativo en las comunidades y en ciudades menores e intermedias
3. Gobernanza y normatividad a nivel municipal y comunal
4. Financiamiento a través de inversiones municipales y privadas
5. Seguimiento y evaluación en el territorio municipal

Las evaluaciones de riesgo y de vulnerabilidad climática son hoy en día ampliamente utilizadas como una forma estructurada para identificar medidas y sitios apropiados para la implementación de la adaptación al cambio climático y la planificación enfocada a la Reducción del Riesgo de Desastre (RRD) en los niveles municipales y locales.

De esta forma, la adopción del Enfoque de AbE y su integración en la adaptación, la reducción del riesgo de desastre, la planificación de desarrollo y el ordenamiento municipal, es la forma más integral y efectiva para la adaptación al cambio climático.

La transversalización de AbE en el marco del ejercicio de planificación y presupuesto municipal es más fácil y más ágil que en cualquier otro nivel de planificación. Los municipios deberían tener un interés intrínseco en la adaptación basada en ecosistemas, ya que son responsables del suministro de agua a los hogares. A través de un adecuado concepto y plan de manejo de cuencas hídricas, con medidas de reforestación, uso sostenible de suelos, protección de ríos y de las fuentes de agua, entre otros, los municipios pueden cumplir con el mandato de la administración de sus territorios, según el Código Municipal de Guatemala.



Fuente: SEGEPLAN, 2018. *Cómo elaborar un plan de desarrollo municipal y ordenamiento territorial en Guatemala? orientaciones generales*. 46 pp.



REFLEXIONES SOBRE EL CAPÍTULO

Para lograr una gestión integral de los recursos y su gobernanza, la planificación e implementación de medidas debe ejecutarse en todos los niveles, ya que, a nivel local, las comunidades y gobiernos locales tienen un rol importante en el conocimiento de las necesidades y la toma de decisiones, diferente al nivel nacional o regional, que el alcance es más general. Así mismo, el implementar procesos colaborativos y multinivel, permite el desarrollo de capacidades y el acceso a mecanismos financieros que lleven a una gobernanza integral de los recursos y, por ende, a la implementación de acciones o medidas AbE.

Todo proceso de planificación con Enfoque de AbE, requiere trabajar paralelamente en procesos en donde se logre una gobernanza que permita la implementación y mejora constante

de las medidas AbE identificadas en el proceso. Integrar a los distintos actores al proceso trae ventajas para todas las partes, debido a que el objetivo de implementar medidas AbE es que bajo un esquema bajos costos, se implementen medidas efectivas que reducen los riesgos climáticos y que sea costo-efectivas comparadas con otras medidas o soluciones basadas en infraestructura gris. Esto mejora el aprovisionamiento de los servicios ecosistémicos para realizar los medios de vida o actividades productivas de cada sector o actor involucrado. Integrar el Enfoque de AbE por ejemplo, en el sector privado, es una manera de promover el impacto positivo del sector mientras se expande el portafolio de productos en el mercado a través de soluciones que mejoran el estado de los servicios ecosistémicos y reducen las vulnerabilidades.



Crédito: FDN, 2019. Cuenca del río san Jerónimo, Baja Berapaz.

7. ACCIONES PRIORITARIAS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE AbE EN GUATEMALA

A continuación, se presentan algunas acciones definidas como prioritarias que fueron discutidas y consensuadas durante el Primer Foro Nacional de AbE, acerca de cómo institucionalizar e implementar la AbE en el país y así lograr una sostenibilidad en su implementación.

Las acciones propuestas se agruparon en acciones estratégicas, que se resumen a continuación:

No.	ACCIONES ESTRATÉGICAS PARA INCLUIR ABE EN LA PLANIFICACIÓN NACIONAL	ACTIVIDADES SUGERIDAS
1	Implementar programas de información y/o sensibilización y fortalecimiento de capacidades para todos los grupos de actores (comunidades, instituciones, gobiernos municipales, sector privado, etc.)	Socializar el concepto a todo nivel, tomando en consideración el desarrollo e implementación de una estrategia de comunicación con mensajes mediados.
		Sensibilización sobre el Enfoque de AbE a nivel municipal
		Llevar el conocimiento de AbE a los distintos sectores de la sociedad, en cuanto a técnicas y herramientas de trabajo y modelos exitosos de implementación basados en evidencia.
		Fortalecimiento del poder local para alcanzar la efectiva implementación de AbE (sensibilización)
		Creación de capacidades, conocimientos y condiciones habilitadoras para que los procesos AbE puedan ser proyectados o complementados.
		Generar y Socializar evidencia de los resultados de programas/proyectos con Enfoque de AbE
		Definir a un nivel institucional una herramienta o guía que permita diseñar e implementar proyectos o iniciativas con Enfoque de AbE.
2	Incluir los procesos AbE en las planificaciones municipales.	Implementar mecanismos que garanticen que las medidas AbE, lleguen a las comunidades. Por ejemplo, a través del Consejo de Desarrollo Comunitario.
		Incidir a nivel municipal para que se tome en consideración medidas con un Enfoque de AbE en su planificación municipal e implementación.
		Incorporar AbE en los procesos de planificación municipal (PDM y OT)
		Regulaciones municipales con acciones de AbE. Crear instrumentos regulatorios que permita el pago por los servicios de los ecosistemas.

3	Involucrar de manera efectiva a todos los sectores en la planificación e implementación y monitoreo de las medidas AbE	Lograr la participación efectiva de la institucionalidad de gobierno desde el diseño hasta el monitoreo de iniciativas con Enfoque de AbE.
		Involucrar de forma efectiva al sector privado en todo el ciclo de diseño, implementación, monitoreo y evaluación de las opciones AbE.
		Comunidades y poblaciones indígenas, como actores claves para la priorización de las acciones, la implementación y monitoreo de medidas AbE
		Generar diálogos entre los diversos sectores para lograr una planificación con una visión a largo plazo.
		Definición de roles y funciones de cada institución respecto a los procesos con Enfoque de AbE
		Reactivar la mesa de Adaptación del Sistema Guatemalteco de Ciencias del Cambio Climático del país para compartir conocimiento científico en este tema y buscar los canales para difundirlo.
		Identificar/diagnosticar organizaciones que trabajan el tema a nivel nacional (ONG's, Mancomunidades, Sector Privado, etc.) que podrían aportar al desarrollo de la temática AbE, quienes son.
		Conducir análisis de vulnerabilidad desde enfoques participativos para definir con los actores pertinentes las condiciones de vulnerabilidad y que esto sirva como un proceso de sensibilización para la correcta planificación e implementación de las medidas.

4	Identificar la vinculación de AbE con el marco normativo y de políticas para incluirlo en planificación nacional	Incorporar el Enfoque de AbE en las políticas públicas ya existentes (Prioridades de Desarrollo, Políticas Forestales y de APs, Normativas institucionales, Planes y Programas como PANCC, etc.)
		Contar con una línea base sólida sobre vulnerabilidad, a nivel de país, para dirigir la planificación nacional
		Sistema de información que recopile las acciones que se hacen a nivel local
		Fortalecer el SNICC incorporando indicadores para medir la efectividad de las medidas con enfoque ecosistémico.
		Adaptar y adoptar el concepto, en instrumentos de planificación multisectorial e institucional.
		Crear agendas de trabajo por sectores (salud, marino-costero, bosques, etc.)
5	Identificar y/o diseñar mecanismos de financiamiento o presupuestarios para la realización de acciones, actividades o programas con Enfoque de AbE	Identificación de fuentes de financiamiento, movilización de fondos y/o mecanismos financieros para facilitar el AbE.
		Desarrollo de mecanismos financieros
		Crear mecanismos financieros novedosos para motivar o incentivar la implementación de medidas AbE, y que estas sean sostenibles en el tiempo.

Los desafíos que puede enfrentar la implementación de AbE en el país

El proceso de la implementación de AbE, es un proceso que debe ser considerado holísticamente, por lo que, algunos de los principales retos identificados para su sostenibilidad en el tiempo son:



La Gobernanza y gobernabilidad: Legislación y normas claras, aplicación de las mismas, participación efectiva de todos los sectores de la sociedad, estructuras de organización y roles definidos.



Formación y fortalecimiento de capacidades: no solo a nivel institucional, sino que, a todos niveles, en especial a los tomadores de decisiones y de actores a nivel local para aplicación de las medidas de adaptación.



Gestión Financiera: que haya recursos disponibles y específicos para implementar acciones, tanto por parte de instituciones de gobierno como del sector privado.

8. FORO POLÍTICO

Durante el tercer día del Primer Foro Nacional de AbE, se desarrolló un evento de Alto Nivel, cuyos objetivos fueron conversar con representantes de cada uno de los sectores participantes sobre la visión estratégica y el marco de país para la implementación de acciones AbE, así como presentar y firmar una Declaración Política, como resultado del Foro.

Los principales mensajes de este foro político se resumen a continuación:

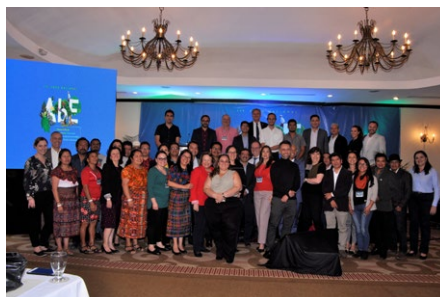
Los representantes institucionales del INAB, el CONAP y el MAGA, resaltaron la importancia de trabajar e involucrarse institucionalmente en el escalamiento de los procesos de Adaptación basada en Ecosistemas, señalaron que se requiere la participación de los otros sectores y tener claridad sobre la Hoja de Ruta para lograr los resultados que el país requiere.

De acuerdo con los panelistas, representantes de los sectores de: gobierno, academia, comunidades organizadas, privado y ONGs, los elementos que no pueden faltar en la Hoja de Ruta para implementar AbE son: Financiamiento, trabajo en equipo, generación y basarse en conocimiento técnico/científico/tradicional, que criterios técnicos direccionen las decisiones políticas, construcción de una Línea Base, formación/capacitación, documentar las mejores prácticas y evidenciar sus beneficios, socialización, priorizar la Adaptación por encima de la mitigación al cambio climático en Guatemala, promover las alianzas a diferentes niveles e incluir valoración económica de los bienes y servicios ambientales.

En relación a los compromisos y elementos necesarios para que AbE sea una realidad, se mencionaron la voluntad política, una participación e involucramiento de todos los sectores, intermediación y acercamiento entre los distintos sectores, investigación/capacitación/formación, inversión verde.

Se resaltó la necesidad de transparencia, retroalimentación de avances, retos y obstáculos que se logra a través de sistemas eficientes de monitoreo y evaluación.

Señalaron que es importante establecer una estructura formal de implementación a nivel nacional y local, para mejorar la coordinación, la gobernanza de los procesos, así como la escalabilidad de las acciones.



Puedes encontrar más información en el siguiente enlace:

Información sobre la Declaración:

<http://www.wwfca.org/?356298/Firman-declaratoria-sobre-importancia-de-adaptacion-basada-en-ecosistemas>

La Declaración con todos sus firmantes

<https://www.tmg-thinktank.com/iki-publications> <https://static1.squarespace.com/>

<static/5aa6a1a19d5abb87c61a1225/t/5dfa207ce0f0ae6c75cdb54c/1576673449435/Declaracion+completa+firmada.pdf>

ANEXO

Anexo 1 Gira de campo

Aldea Soledad, Antigua Guatemala, Sacatepéquez, 6 de noviembre de 2019.

En la Aldea Soledad, aledaña al “Volcán de Acatenango”, Chimaltenango, se han implementado medidas AbE, tales como:

- Sistemas agroforestales, en el sistema milpa;
- Implementación de barreras vivas con cartuchos (*Zantedeschia aethiopica*), para el control de erosión del suelo;
- Se estableció una estación climática para obtener datos que puedan apoyar a la comunidad aledaña;
- Elaboración del plan maestro del Parque Regional Municipal Astillero Municipal Volcán de Acatenango se enmarca dentro del Proyecto “Cogestión del manejo sustentable y conservación del Volcán de Acatenango y Parque Regional Municipal Astillero Municipal Volcán de Acatenango”, se ha establecido como una de las principales acciones para la conservación, restauración y manejo de los recursos naturales del área, con actividades como de cobro por ingreso al parque, infraestructura en descansos y rotulación de senderos, construcción de refugio, capacitación con respecto a un área protegida, conformación de brigadas de guía turística y rescate;
- Establecimiento de ECAs que fortalecen las capacidades de los comunitarios



A través de las ECAs se ha generado en los comunitarios, un enfoque eco turístico que contribuye en la mejora de los ingresos; se ha capacitado en temas como: conservación de suelos, conservación de áreas protegidas, prevención y control de incendios, agroforestería y prácticas de adaptación al cambio climático. Las ECAs buscan brindar a las familias conocimientos y habilidades para mejorar el manejo de los recursos naturales del parque, fortaleciendo su capacidad en la toma de decisiones informadas, sensibilizando a las familias en nuevas maneras de pensar y resolver los problemas ambientales, mejorando la organización y las relaciones entre promotores, comunitarios e investigadores.



Esta publicación fue desarrollada gracias al Proyecto “Movilizar capital para la Adaptación basada en ecosistemas – reconocimiento el valor de los bosques resilientes para el manejo del recurso hídrico en los trópicos–” (Cuencas Verdes) ejecutado por Fundación Defensores de la Naturaleza y financiado por la Iniciativa Internacional de Cambio Climático (IKI) con recursos del Ministerio Federal de Medioambiente, Protección de la Naturaleza y Seguridad Nuclear de Alemania (BMU).

Este documento representa los puntos de vista y opiniones de los participantes del Primer Foro Nacional sobre AbE, desarrollado en Antigua Guatemala el 05 al 07 noviembre del 2019.

Citar este documento como: Fundación Defensores de la Naturaleza. 2020. La Adaptación basada en Ecosistemas “La Adaptación basada en Ecosistemas: una solución integral para reducir la vulnerabilidad ante el cambio climático en Guatemala”. Proyecto Cuencas Verdes: Adaptándonos al Futuro. Ciudad de Guatemala. # páginas.

Agradecemos a todas las organizaciones e instituciones (Grupo Promotor del Foro Nacional AbE) que aportaron al desarrollo del Primer Foro Nacional sobre Adaptación basada en Ecosistemas, un espacio que permitió la participación de representantes de todos los sectores del país y que, cada uno desde su ámbito de acción, aportaron a las discusiones que en el presente documento se sistematizan y se presentan. Esperando ser un documento que aporte a la generación de conocimiento sobre este tema que está tomando relevancia a nivel del país.