

PROGRAMA REGIONAL **AbE** ECUADOR

Estrategias de adaptación al cambio climático basadas
en ecosistemas en Colombia y Ecuador



Módulo 3: Adaptación basada en Ecosistemas

PROGRAMA REGIONAL **AbE** ECUADOR

Estrategias de adaptación al cambio climático basadas
en ecosistemas en Colombia y Ecuador



Este documento fue co-financiado por la Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH por encargo del Ministerio Federal de Medio Ambiente, Protección de la Naturaleza y Seguridad Nuclear (BMU) de la República Federal de Alemania como parte de la Iniciativa Internacional del Clima (IKI), en el marco del Programa Regional "Estrategias de Adaptación al cambio climático basadas en Ecosistemas en Colombia y Ecuador" (Programa Regional AbE). Las ideas y las opiniones expresadas en esta obra son las de los autores y no reflejan necesariamente el punto de vista del MAE, GIZ y UICN.

Publicado por:

Ministerio del Ambiente de Ecuador (MAE)
Av. Madrid 1159 y Andalucía
Quito - Ecuador
Telf.: + (593 2) 398 7600
www.ambiente.gob.ec

Unión Internacional para la Conservación
de la Naturaleza (UICN)
Av. República del Salvador N34-127 y Suiza
Edificio Murano Plaza, piso 12
Quito - Ecuador
Telf.: + (593 2) 3330 684
www.uicn.org/sur

Deutsche Gesellschaft für Internationale
Zusammenarbeit (GIZ) - GmbH
Whymper N28-39 y Orellana
Quito - Ecuador
Telf.: + (593 2) 2552499
www.giz.de

Programa Regional "Estrategias de Adaptación al cambio climático basadas en Ecosistemas en Colombia y Ecuador"

Autores:

Xiomara Izurieta (ECOPAR), María Dolores Vera (FIDES), Ximena Tapia (ECOPAR),
Luis Ordóñez (ECOPAR), María Sol Ávila (ECOPAR), Andrea Garzón (UICN) y Martin Calisto Friant (UICN)

Edición:

Karina Salinas (MAE), Karen Podvin (UICN), Aracely Salazar Antón (GIZ), Solange Yépez (UICN), Eugenia Martínez (Programa Regional AbE)

Ilustración de portada:

Roger Ycaza

Diseño, ilustración y diagramación:

Manthra Comunicación • www.manthra.ec

Fotografía:

MAE, UICN, archivo Manthra

Forma de citar: MAE, UICN y GIZ. (2018). Programa de Desarrollo de Capacidades sobre Adaptación basada en Ecosistemas Manabí sAbE para líderes comunitarios. Módulo 3. Manual para capacitadores. Programa Regional "Estrategias de Adaptación al cambio climático basadas en Ecosistemas en Colombia y Ecuador". Quito, Ecuador: MAE, UICN y GIZ. 44pp.

La reproducción y uso de los contenidos de la presente publicación son libres mientras se reconozca su origen.

© MAE, Quito, 2018

UNIDAD 1. Opciones de respuesta al cambio climático6

- 1.1. Adaptación o mitigación, ubicando las prácticas..... 6
- 1.2. Las medidas AbE en las cuencas hidrográficas..... 9
- 1.3. Conociendo las medidas AbE31

UNIDAD 2. La aplicación de la Adaptación basada en Ecosistemas36

- 2.1. Identificando las medidas AbE 36
- 2.2. Priorizando las medidas AbE 40

Estudio de caso43

Bibliografía44

3

MÓDULO



Adaptación basada en Ecosistemas



UNIDAD 1.

Opciones de respuesta al cambio climático

1.1.

Adaptación o mitigación, ubicando las prácticas



Resumen

El desarrollo de esta actividad permitirá a los miembros de la comunidad identificar si las prácticas que realizan en sus ecosistemas contribuyen más a la adaptación, a la mitigación del cambio climático o a ambas.



Objetivos

- Identificar las sinergias entre adaptación y mitigación al cambio climático.
- Examinar las prácticas realizadas en las fincas y su contribución a la adaptación, mitigación al cambio climático o ambas.



Tiempo

45 minutos



Lugar

Aulas



Materiales

- Papelotes
- Marcadores de diferente color
- Tarjetas de 24 cm de largo por 11 cm de ancho de diferente color
- Un rollo de cinta adhesiva

Procedimiento

1. Organice a los participantes en grupos de seis personas. Si existe un número considerable de mujeres, organice uno o más grupos femeninos a fin de identificar las prácticas de las mujeres comparadas con las de los hombres.
2. Pida a cada grupo realizar en un papelote una lista de prácticas que realizan en su finca y cultivos. Antes de iniciar el trabajo grupal solicite nombrar a un coordinador o coordinadora de la actividad para que de este modo la actividad apoye simultáneamente al fortalecimiento organizativo y de liderazgo.
3. Solicite que preparen un papelote con el siguiente esquema.

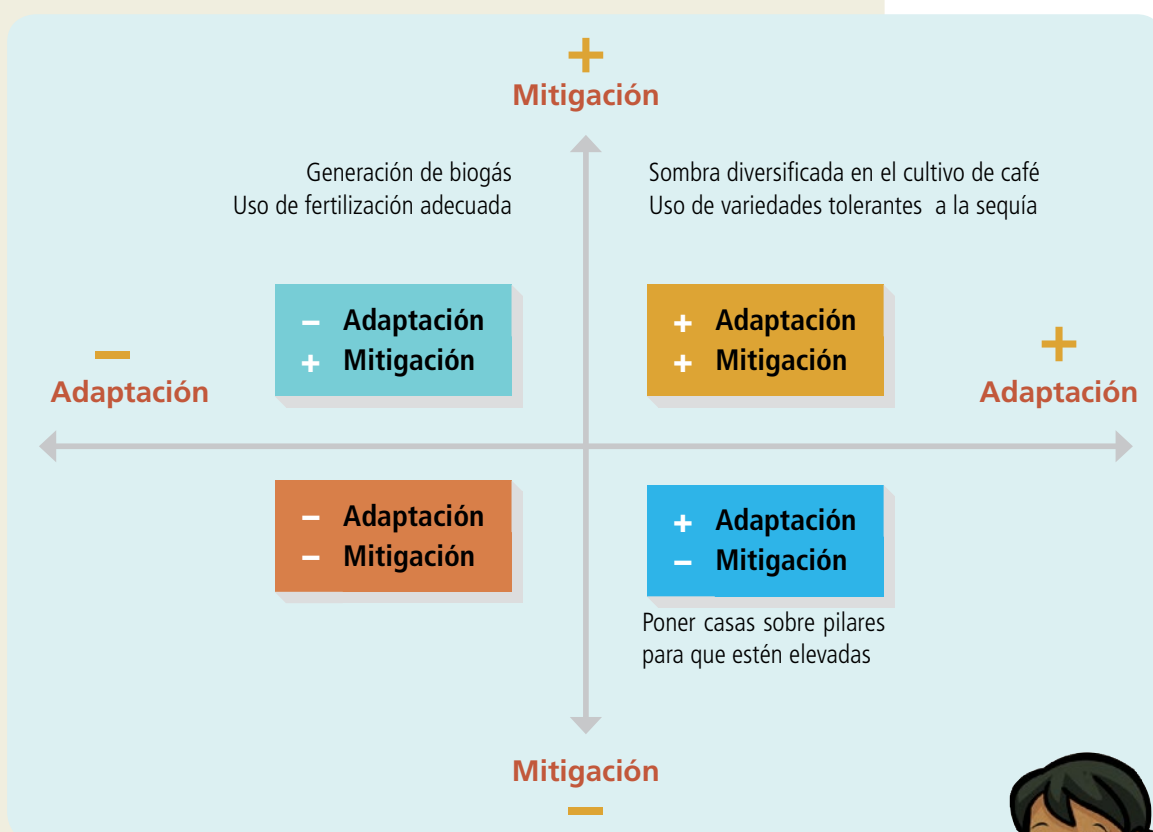


Figura 1. Esquema para actividad de adaptación y mitigación

4. Pida ubicar cada práctica en la sección donde convengan. Por ejemplo:
 - a. El cultivo de café, utiliza sistemas agroforestales en la parcela, con cercas vivas para reforestar áreas degradadas es un ejemplo que resulta en una relación máxima





Procedimiento



Fuente: <https://bit.ly/2tyZhuG>

entre adaptación y mitigación, ya que protege los granos de café de las lluvias extremas (adaptación) y actúa como sumidero de carbono (mitigación). Además, contribuye a la conservación del suelo y el agua, crea ambientes adecuados para las especies silvestres y genera otros productos de valor agregado como frutas o leña.

- b. La práctica de uso de nuevas variedades tolerantes a la sequía se ubicarían cerca a la flecha de sólo adaptación.
- c. La generación de biogás a partir de estiércol se ubicaría en sólo mitigación.



Conceptos e información importante



Bibliografía recomendada

Viguera, B., Martínez-Rodríguez, M.R., Donatti, C., Harvey, C.A. y Alpizar, F. (2017). Impactos del cambio climático en la agricultura de Centroamérica, estrategias de mitigación y adaptación. Materiales de fortalecimiento de capacidades técnicas del proyecto CASCADA (Conservación Internacional-CATIE). Turrialba, Costa Rica. Disponible en: <http://www.namacafe.org/es/noticias/proyecto-cascada-ofrece-material-de-capacitacion-para-facilitar-la-adaptacion-al-cambio>

Muchas estrategias de adaptación ayudan a mitigar el cambio climático por medio de la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero o contribuyen a secuestrar carbono en suelos y en la vegetación. Igualmente, muchas estrategias de mitigación pueden incrementar la resiliencia de los sistemas agrícolas y reducir su vulnerabilidad al cambio climático.

La adaptación es una necesidad urgente, ya que el cambio climático está impactando a los ecosistemas naturales y al bienestar de las comunidades, lo hará con más intensidad en el futuro. Las prácticas de mitigación también deben implementarse para reducir los impactos a futuro, aunque los esfuerzos que realicemos no van a evitar los impactos del cambio climático a corto plazo.

Hay prácticas con el potencial de proveer ambos beneficios y otras que solamente contribuyen a la adaptación o a la mitigación.

**Revisar los conceptos y contenidos en el documento de lectura.*

Las medidas AbE en las cuencas hidrográficas

1.2.

Resumen

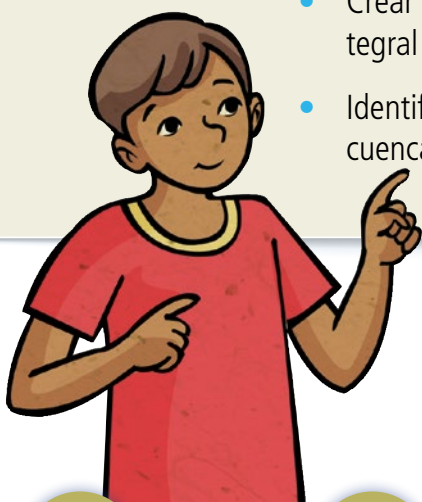


Esta actividad permite comprender los beneficios que conlleva la implementación de las medidas AbE a nivel de una cuenca hidrográfica.

Objetivos



- Crear conciencia sobre la importancia de gestión integral de cuencas hidrográficas.
- Identificar las medidas AbE que se pueden aplicar en cuencas hidrográficas.



Tiempo

45 minutos



Lugar

Aula o
al aire libre



Materiales

- Rompecabezas con las imágenes de las dos cuencas hidrográficas para armar (revisar la sección material de apoyo)
- Papelotes
- Marcadores



Procedimiento

1. Divida a los participantes en dos grupos. Asigne una cuenca hidrográfica a cada grupo (la bien manejada: figura 2 o la mal manejada: figura 3). Cada rompecabezas de cuenca hidrográfica se encuentra conformada por 10 partes (imprimir y recortar en la sección de materiales de apoyo).
2. Entregue a cada participante una lámina y pida que la analice. Escoja algunas personas con láminas de la cuenca bien y mal manejada para que compartan sus observaciones con el resto de personas, mostrando las imágenes que están analizando.
3. Pida luego que se junten todas las personas que tienen las fotos donde predomina el color verde y las que son más amarillas. Los participantes no sabrán que las piezas corresponden a una cuenca hidrográfica hasta que armen todas las piezas. Promueva un concurso entre los dos grupos para ver cuál puede armarlo más rápido. Indique que armen los rompecabezas el uno junto al otro y en el mismo sentido de manera que puedan ser comparados posteriormente.
4. Una vez armados los rompecabezas, pida que los grupos observen y analicen sus respectivas cuencas.
5. Pida a cada grupo identificar en su cuenca: dónde se han aplicado o dónde se deberían aplicar medidas AbE. Deben anotarlas en sus respectivos papelotes rotulados como: cuenca bien manejada y cuenca mal manejada (use las láminas de síntesis incluidas en la sección de material de apoyo, para identificar las potenciales medidas de adaptación).
6. Pida a los participantes identificar los beneficios de la aplicación de cada medida y los problemas de no haberlas implementado. Hacer una comparación con la condición de las cuencas a las que pertenecen sus comunidades.
7. Concluya haciendo una reflexión de la importancia y utilidad de la aplicación de las medidas AbE en el manejo integral de cuencas hidrográficas.





Figura 2. Cuenca bien manejada



Figura 3. Cuenca mal manejada



Conceptos e información importante



Bibliografía recomendada

FAO (2007). *Más vale prevenir que lamentar: Las cuencas y la gestión del riesgo a los desastres naturales en Guatemala*. Disponible en: <http://coin.fao.org/coin-static/cms/media/5/12820628912320/fao20manejo20de20cuencas.pdf>

World Vision. (s.f.). *Manual de Manejo de Cuencas*. Disponible en: <http://www.actswithscience.com/Descargas/manual%20de%20manejo%20de%20cuencas.pdf>

Una cuenca hidrográfica es el espacio de territorio delimitado por la línea divisoria de las aguas, conformado por un sistema hídrico que conducen sus aguas a: un río principal, a un río muy grande, a un lago o a un mar (World Visión, s.f.).

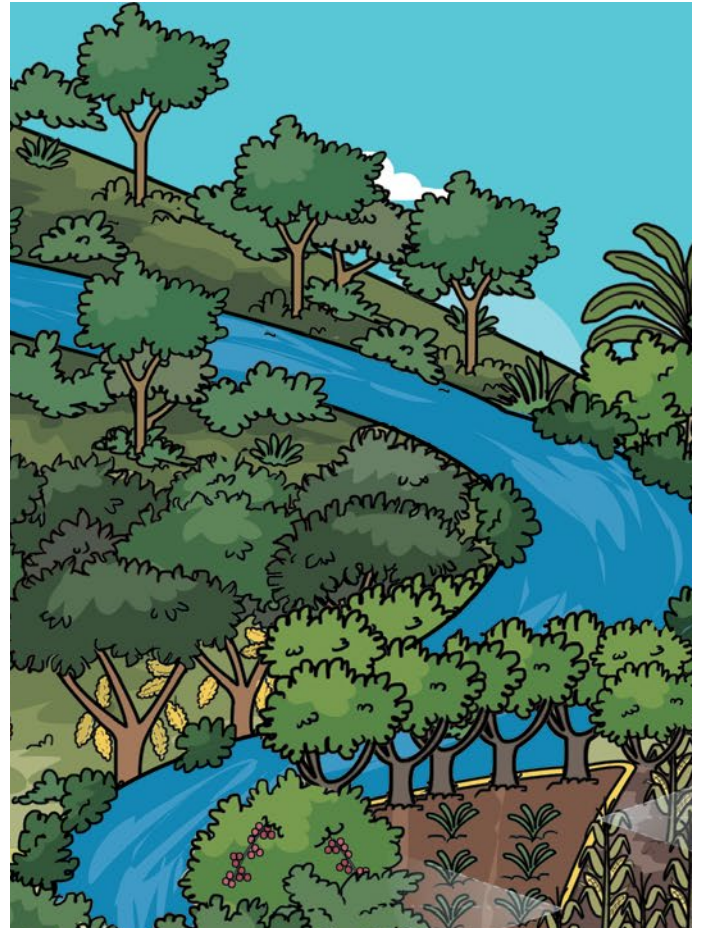
Si bien cuando se habla del manejo de cuencas hidrográficas se incluye las acciones encaminadas a garantizar la cantidad y la calidad de agua; se debe recordar que lo que se “maneja” en sí no es la cuenca, sino las intervenciones que el ser humano realiza en ella, en particular cuando éstas se encuentran altamente pobladas y cultivadas; todo lo cual pone en riesgo el agua que se busca proteger (World Visión, s.f.).

Por lo anterior, es fundamental considerar a la cuenca no sólo como una fuente delimitada de generación, almacenamiento y regulación de agua, sino también como un espacio de vida por lo que usualmente se usa a la cuenca hidrográfica como una unidad de división territorial que permite una verdadera integración social y territorial por medio del agua (World Visión, s.f.).

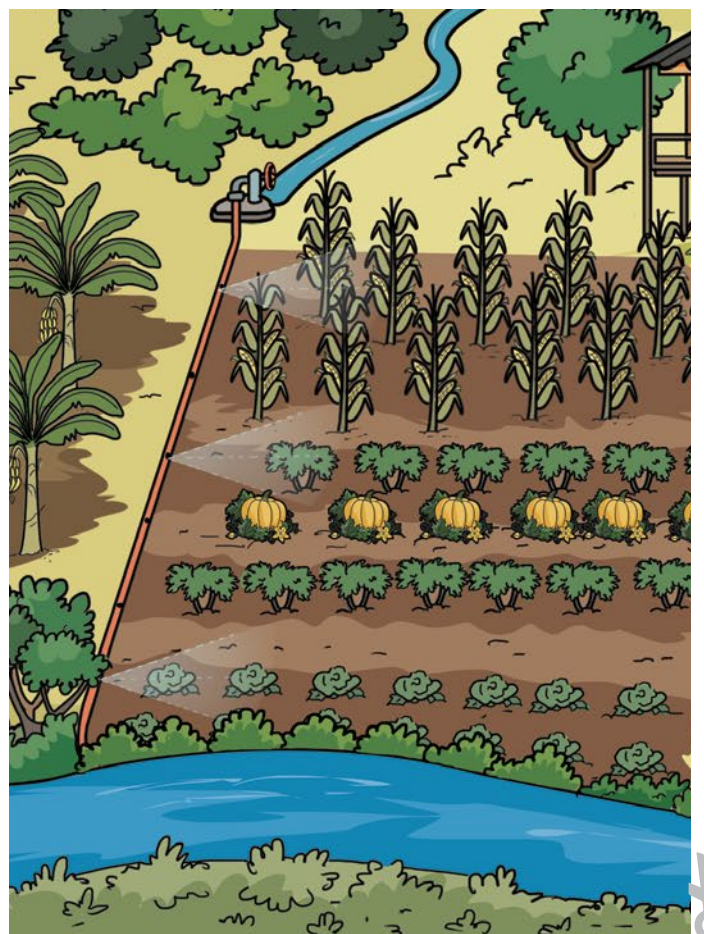
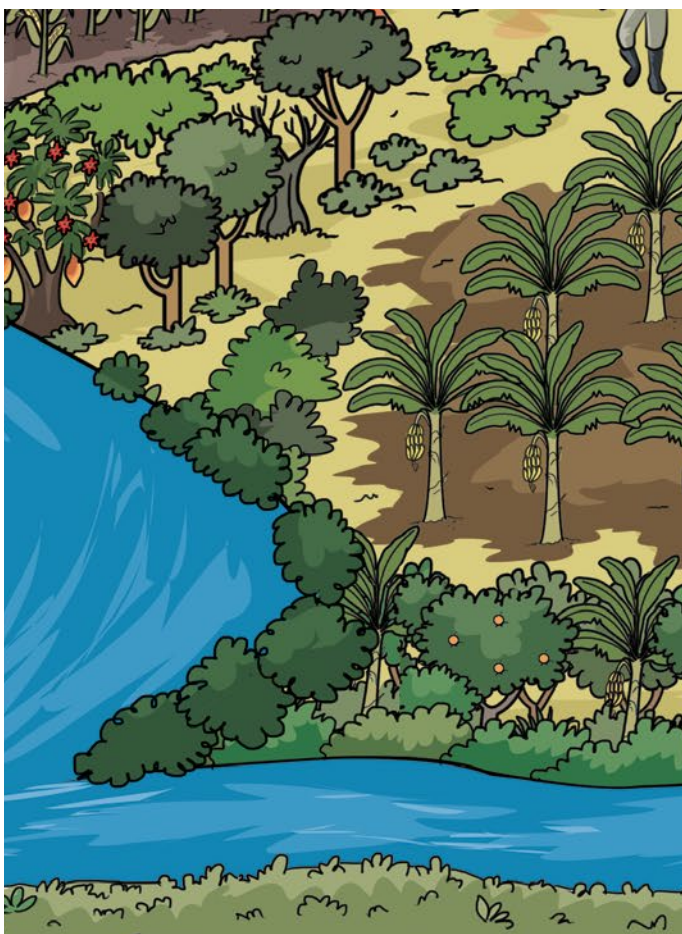
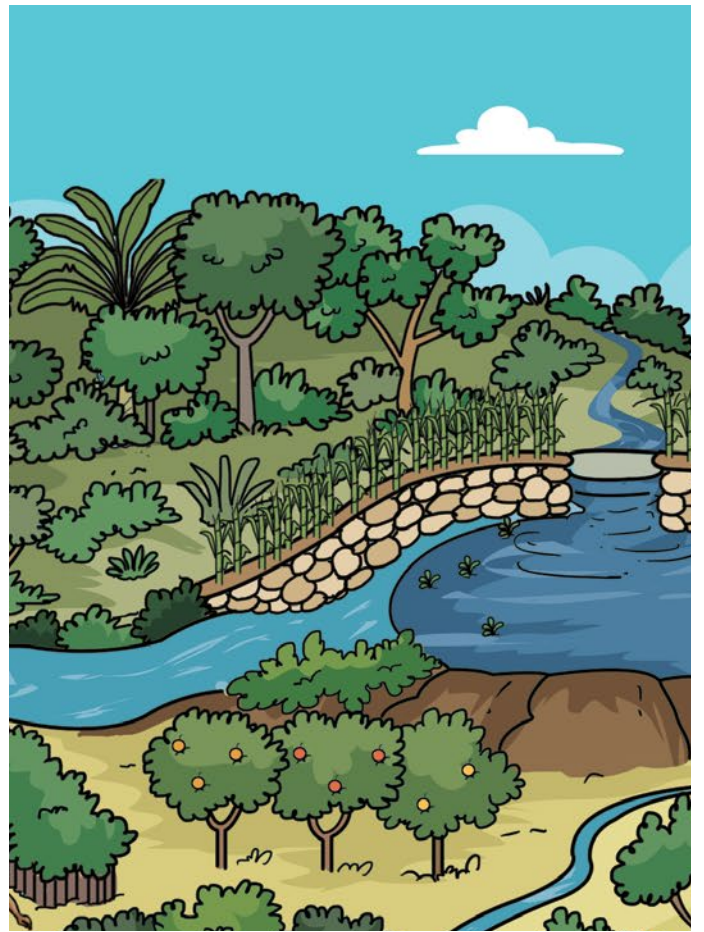
Los objetivos que se persiguen en el manejo de una cuenca hidrográfica son: captar y suministrar agua (en cantidad y calidad deseadas), evitar la erosión de los suelos, alcanzar un rendimiento forestal y agropecuario sostenible, proteger la infraestructura social y productiva, producir energía eléctrica, resguardar la vida de grupos humanos, reducir los niveles de vulnerabilidad frente a desastres, conservar o incrementar la resiliencia de los ecosistemas y de las poblaciones, producir servicios ecosistémicos (FAO, 2007), y a través de ello también ayudar a adaptarnos al cambio climático.

Por esta razón, es necesario promover medidas orientadas a la conservación, restauración de los remanentes de vegetación natural (en particular en las zonas altas y las riberas) para garantizar la producción de agua, estabilizar su flujo y prevenir inundaciones. Se recurre al uso de métodos orgánicos de cultivo, así como al tratamiento de aguas residuales para evitar la contaminación del agua. Adicionalmente, es clave aumentar la resiliencia (capacidad de soportar y recuperarse), en especial frente a fenómenos extremos, y desastres naturales. Finalmente, se debe establecer un caudal ecológico, que permita mantener los flujos de agua mínimos necesarios para el funcionamiento de los ecosistemas y la provisión de sus servicios en cada estación.

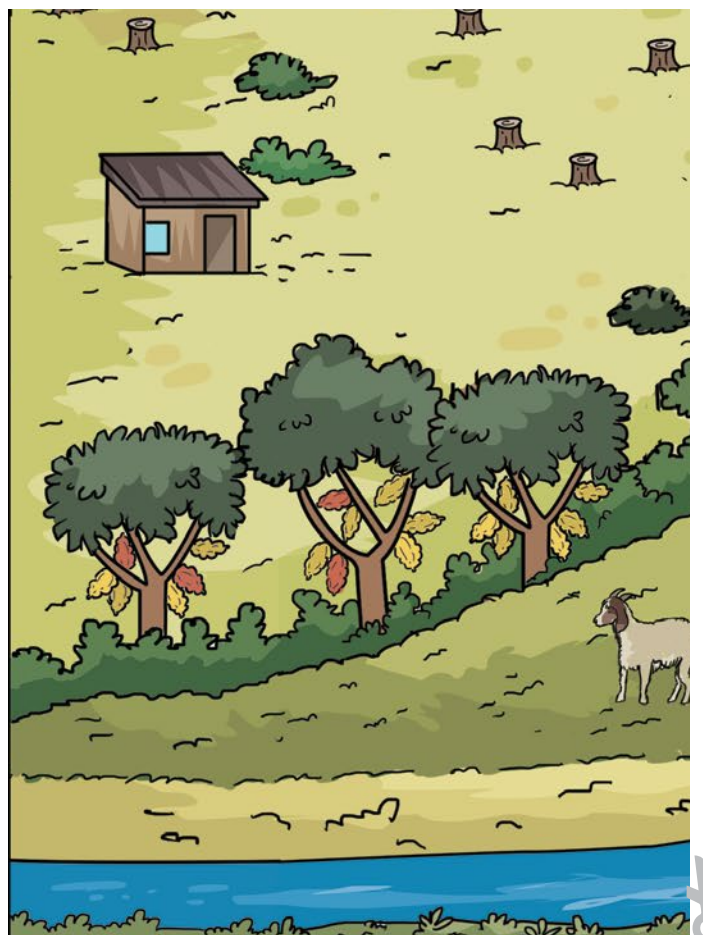
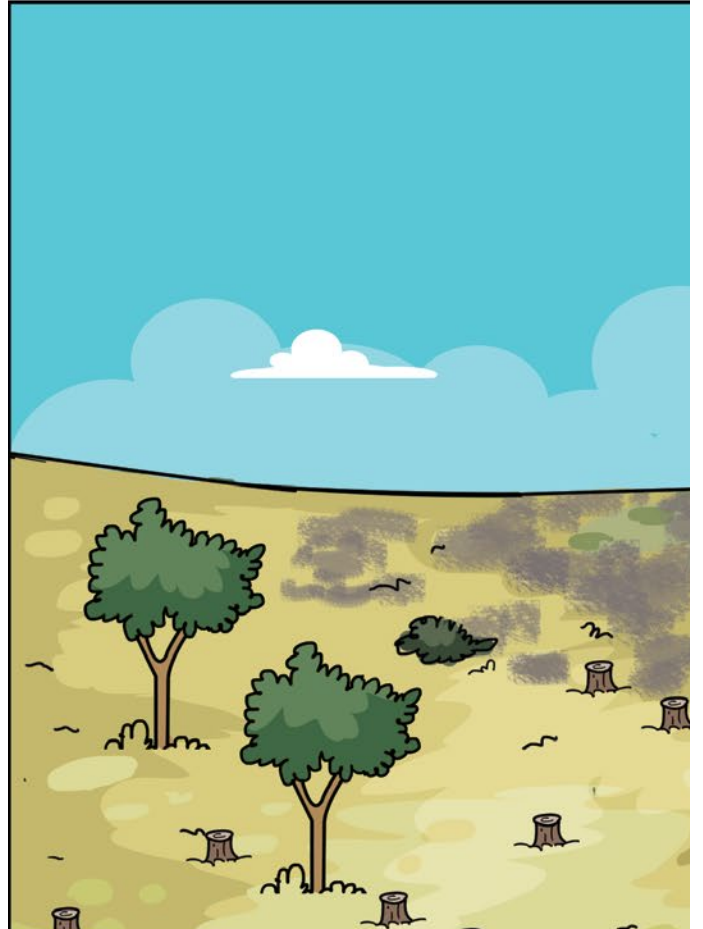
Por la importancia fundamental de manejar adecuadamente las cuencas hidrográficas, usualmente se implementan planes de manejo integrales de cuencas hidrográficas que permiten hacer un balance entre los varios usos y usuarios del agua, y así asegurar su permanencia y su calidad.



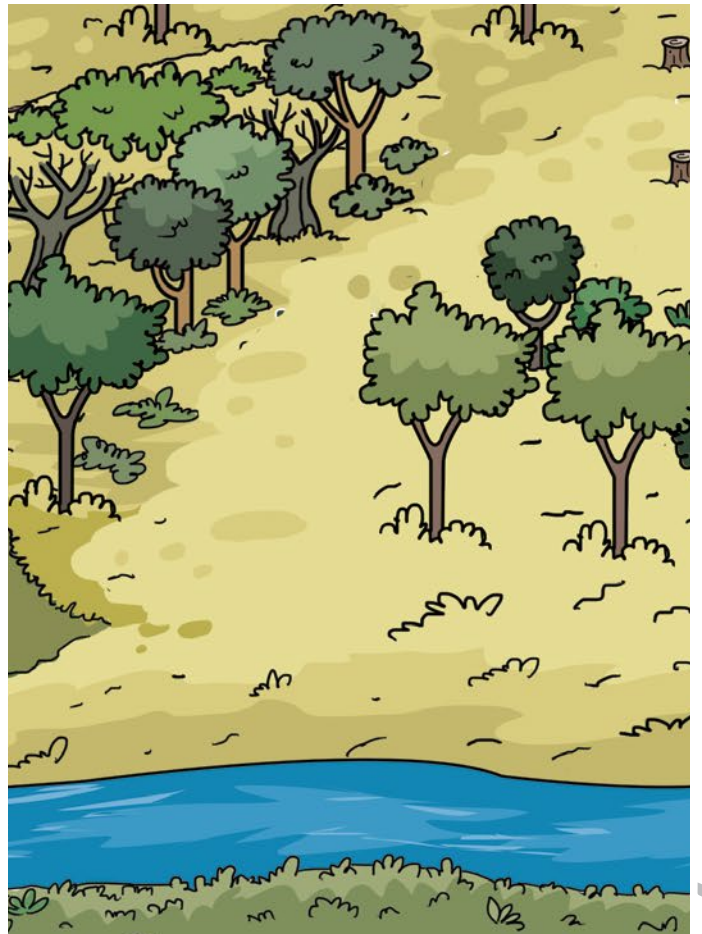
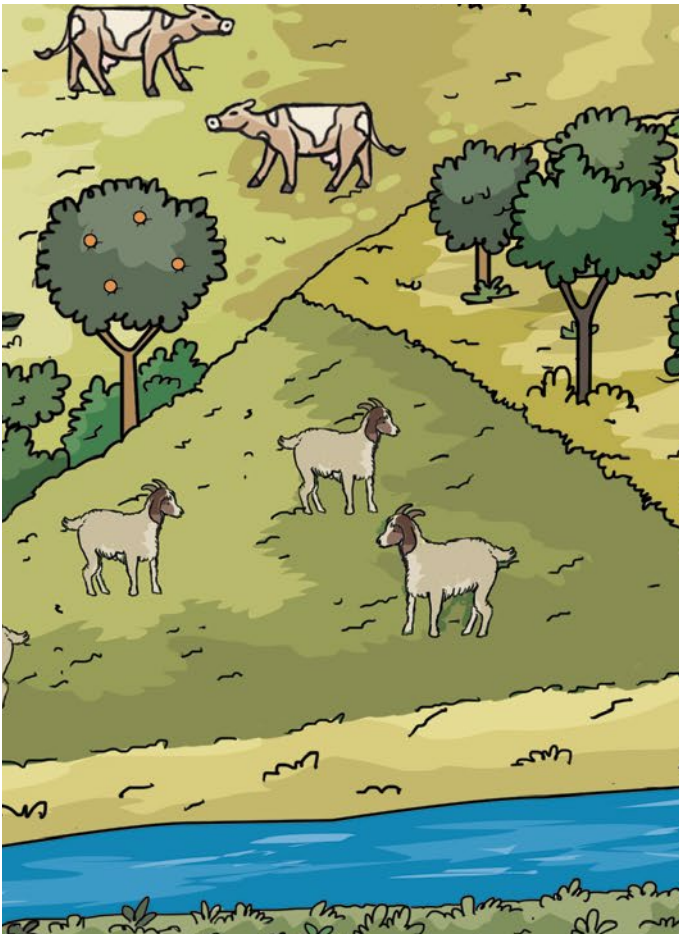




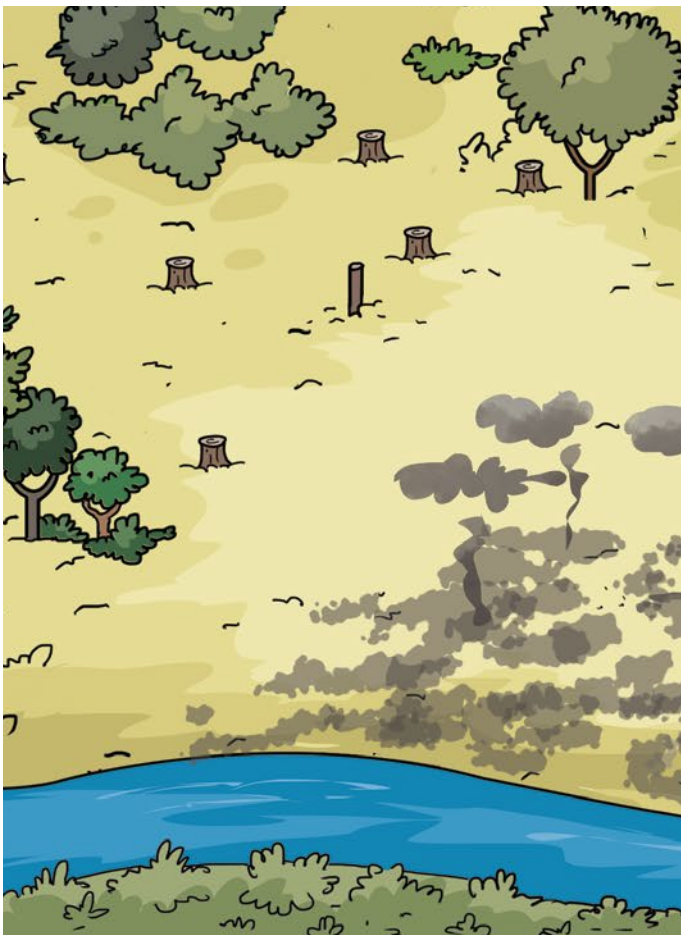
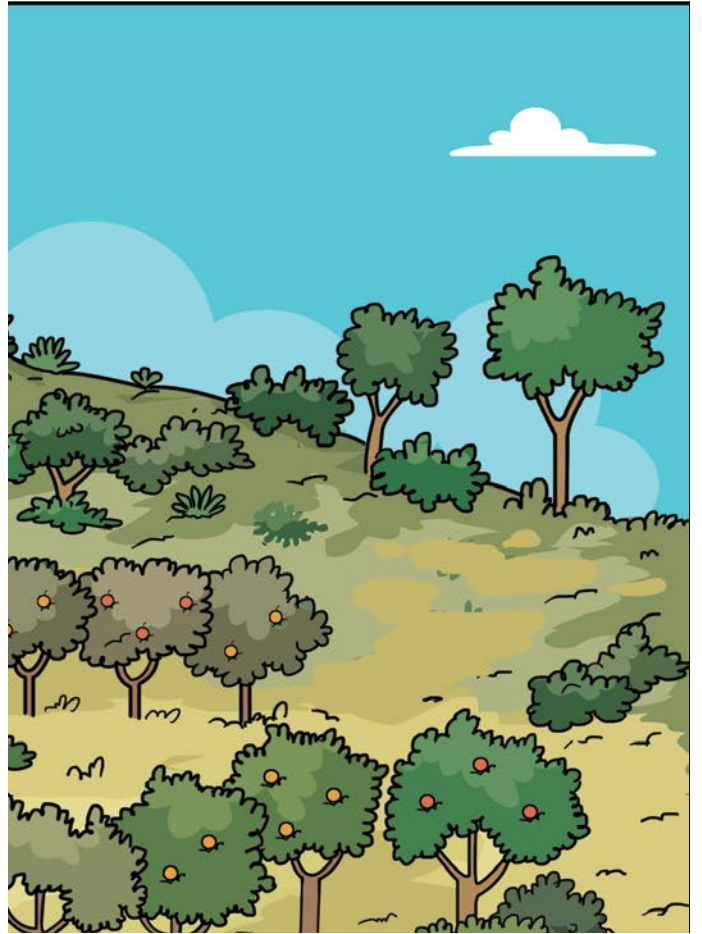














Cuenca bien manejada

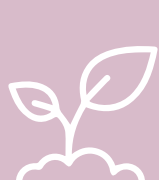
Recorten los mensajes y encuentren la lámina que le corresponde











1.

La naciente protegida y la montaña reforestada aseguran un buen suministro de agua.

2.

Una finca planficada ayuda a conservar el suelo y valoriza la tierra.

3.

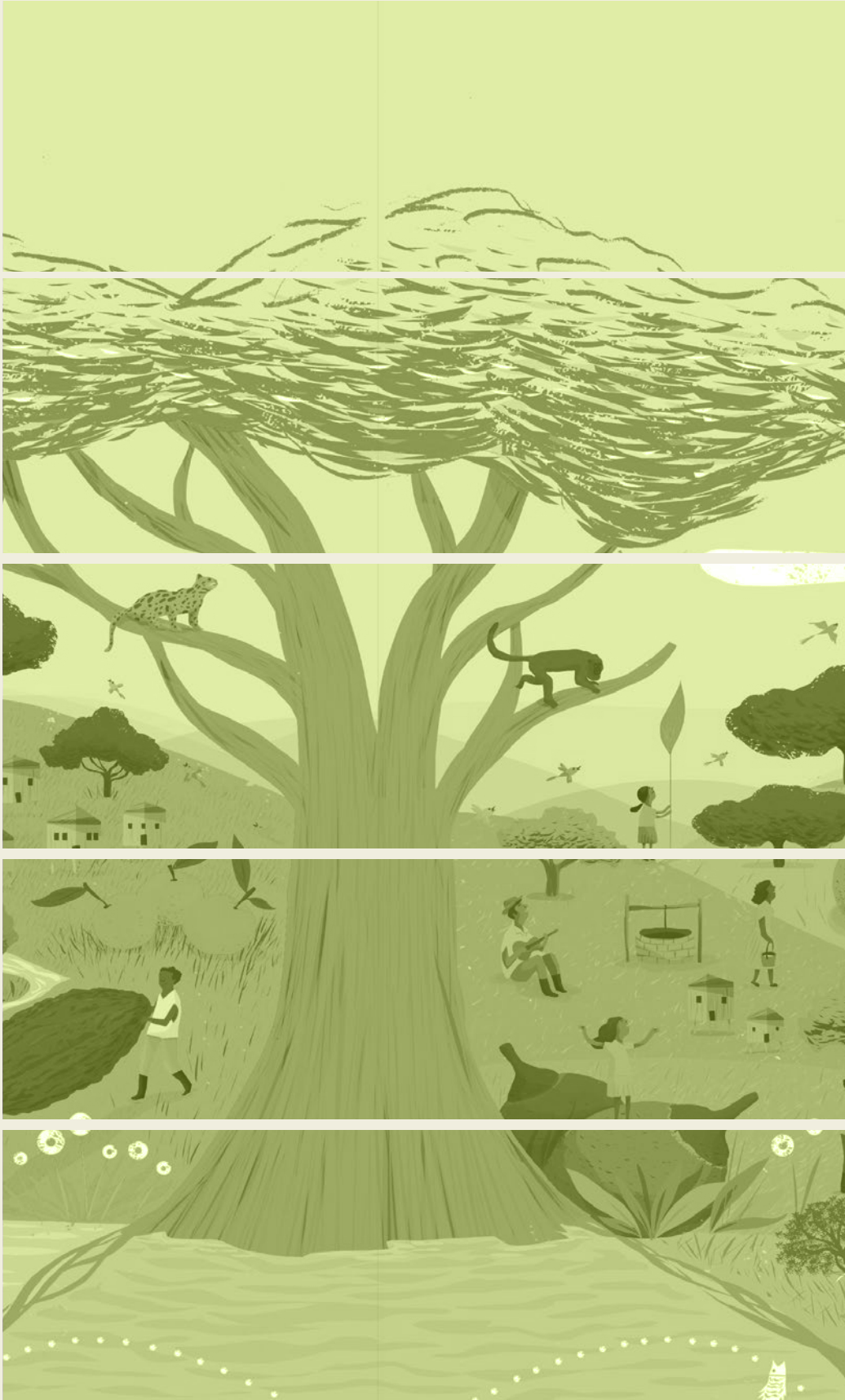
Los sistemas agroforestales y silvopastoriles son una buena forma de manejar los terrenos en pendiente.

4.

Se deben evitar las quemas para proteger los recursos: suelo, flora, fauna, y poblaciones cercanas.

5.

El buen manejo de una cuenca, se refleja en la mejor calidad de vida de la población.



6.

El buen aprovechamiento del bosque produce beneficios a corto y largo plazo.



7.

En los terrenos planos de la cuenca se establecen cultivos anuales sin riesgo de deterioro ambiental.



8.

La protección de las orillas de los ríos y de las quebradas, asegura buena cantidad y calidad del agua.



9.

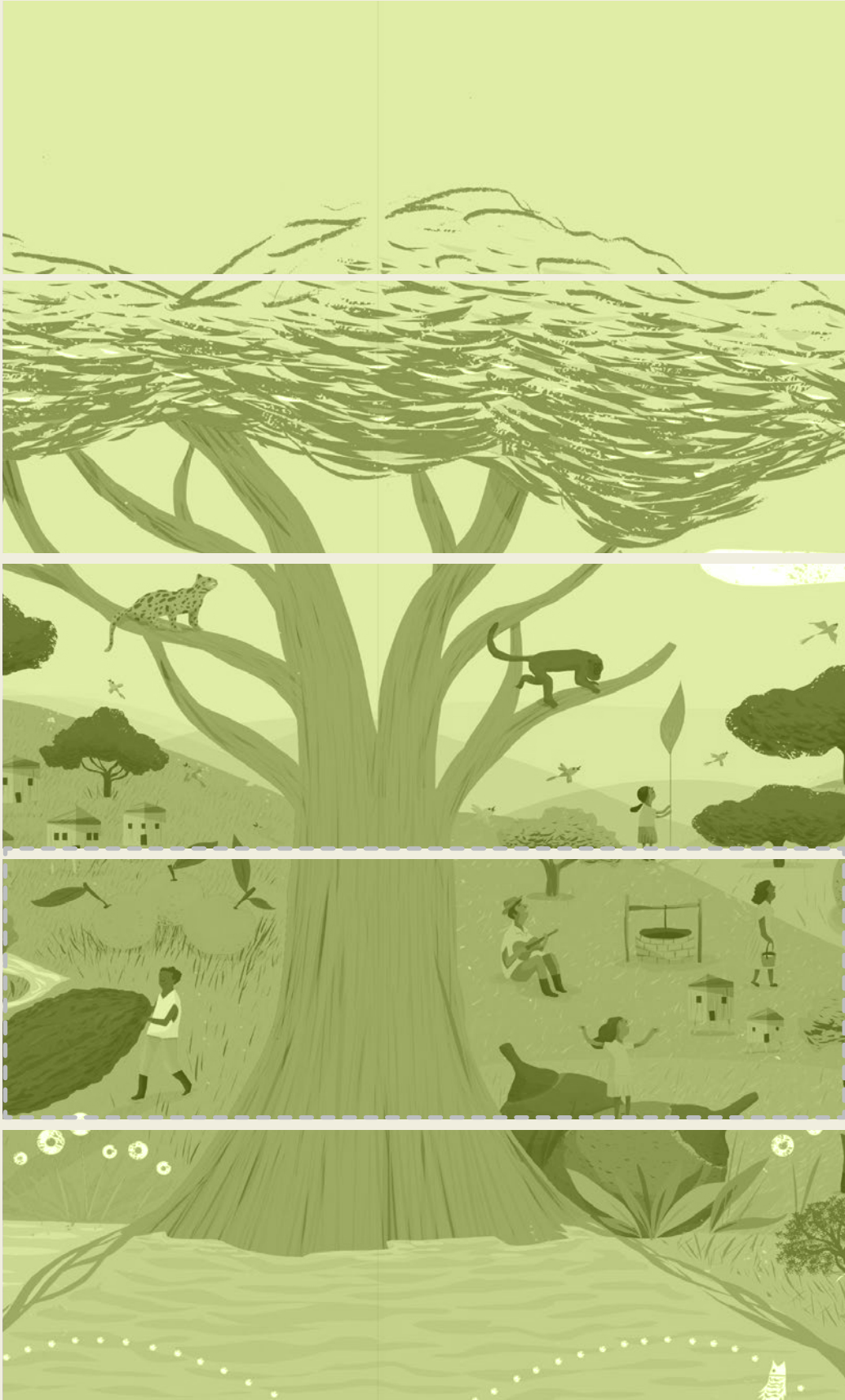
La cuenca bien manejada permite actividades de pesca, recreación y turismo.



10.

La pequeña industria agropecuaria y forestal mejora los ingresos de la población.





Cuenca mal manejada

Recorten los mensajes y encuentren la lámina que le corresponde











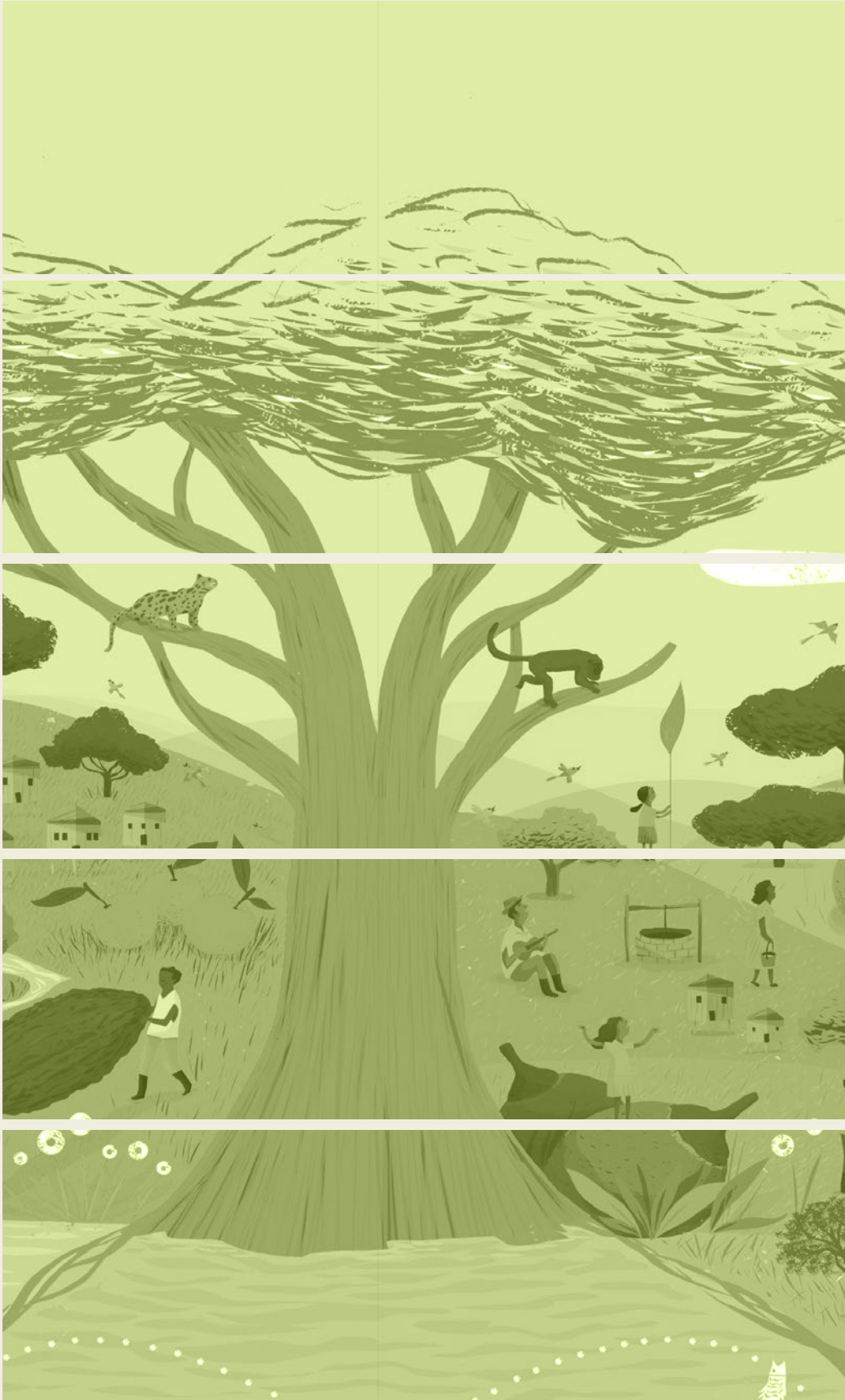
1. Las orillas de los ríos sin protección boscosa produce contaminación y agotamiento del agua y luego sequía.

2. El mal uso y manejo inadecuado de agroquímicos produce una alta contaminación en suelo y agua.

3. Cuando no hay leña, se emplean otros combustibles más contaminantes y poco rentables.

4. Las malas prácticas de labranza aumentan la erosión y la pérdida de suelo.

5. Las prácticas inadecuadas, como caza, quemas y sobrepastoreo, provocan la pérdida de los recursos naturales.



6.

La ganadería en terrenos de fuerte pendiente es poco rentable y produce pérdidas irreparables de suelo.



7.

La pérdida de los recursos obliga a las familias a emigrar a la ciudad.



8.

El manejo inadecuado de los recursos naturales provoca un bajo nivel de vida a los habitantes.



9.

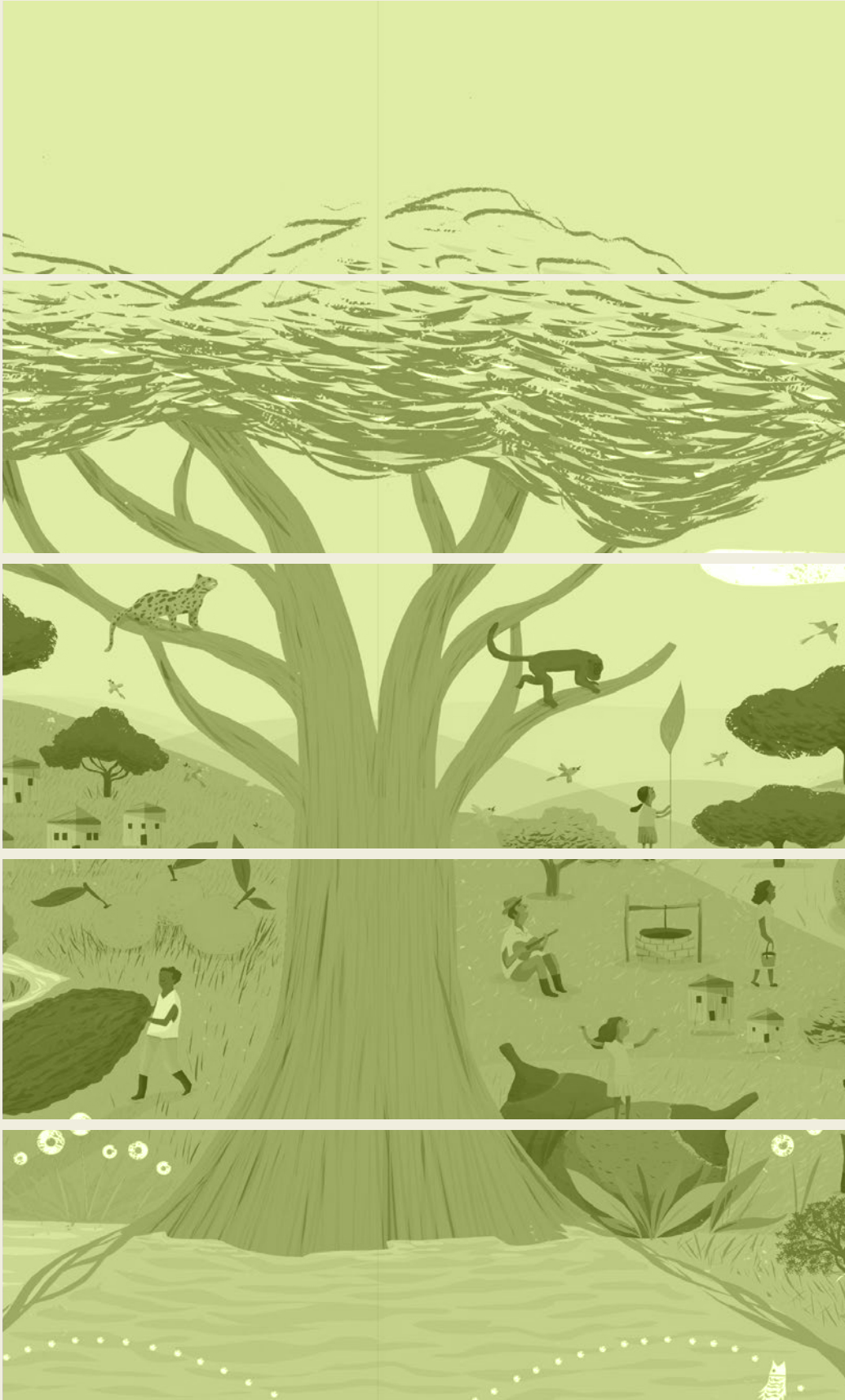
Cuando el suelo se pierde contamina los ríos y baja la productividad y el valor de las fincas.



10.

La tala indiscriminada de árboles acelera la pérdida de suelo, provoca derrumbes y sequías.





Conociendo las medidas AbE

1.3.

Resumen



En esta actividad los participantes podrán conocer, buscar e identificar entre un listado de prácticas, las medidas de Adaptación basada en Ecosistemas (AbE). Además, deberán analizar si cumple con los tres elementos y cinco criterios necesarios que en la práctica deben cumplir para ser considerada como medida AbE.

Objetivos



- Identificar medidas de Adaptación basadas en Ecosistemas (AbE), mediante un análisis de los elementos y criterios que deben cumplir.

 Tiempo	 Lugar	 Materiales
1 hora	Aula o al aire libre	• Impresión de la matriz de análisis para cada participante adjunta en la sección materiales de apoyo • Funda plástica para proteger la matriz • Una hoja de papel bond para cada participante • Lápices o esferos • 3 papelotes • Marcadores indelebles punta fina de diferente color • Alcohol y algodón



Procedimiento



Bibliografía recomendada

FEBA (2017). *Hacer que la adaptación basada en ecosistemas sea eficaz: un marco para definir criterios de cualificación y estándares de calidad*. GIZ, IUCN. Disponible en: http://www.adaptation-community.net/wp-content/uploads/2017/07/FEBA_EbA_Qualification_and_Quality_Criteria_ES.pdf

Viguera, B, Martínez-Rodríguez, R, Donatti C, Harvey, C y Alpizar, F. (2017). *Cómo enfrentar el cambio climático desde la agricultura: Prácticas de Adaptación basada en Ecosistemas (AbE). Material de fortalecimiento de capacidades técnicas del proyecto CASCADA*. Turrialba. Costa Rica: Conservación Internacional-CATIE. Disponible en: <http://www.namacafe.org/es/noticias/proyecto-cascada-ofrece-material-de-capacitacion-para-facilitar-la-adaptacion-al-cambio>

1. Imprima una copia a color de la matriz de criterios de medidas AbE (que se encuentra en la sección de material de apoyo, es la figura 4) en una cartulina para cada participante.
2. Entregue a cada participante una impresión plastificada de la matriz, un marcador indeleble, una hoja de papel bond y un lápiz o esfero.
3. Mediante una lluvia de ideas, pida a los participantes que propongan 4 a 8 medidas de adaptación al cambio climático.
4. Entregue un papelote a cada participante. Indique que en el papelote deberán resumir las conclusiones de si las medidas propuestas son AbE o no, señalando los elementos que cumple o no.
5. Instruya que cada persona debe analizar cada una de las medidas de adaptación respondiendo las preguntas de la matriz de acuerdo a cada elemento y criterio. Indique que podrán hacer un resumen de los resultados en la hoja de papel bond.
6. Solicite que evalúen cada práctica siguiendo las instrucciones de la matriz paso a paso. En caso que la respuesta sea SÍ, indique que deben pasar al siguiente nivel y así sucesivamente. Si la práctica cumple los cinco criterios, entonces es considerada una medida de Adaptación basada en Ecosistemas.

En caso de que la respuesta sea NO, los participantes deben leer el cuadro donde indica qué debería tener esa práctica para ser considerada una medida AbE.
7. Pida anotar en el papelote al frente de cada práctica si es una medida AbE o no.
8. Socialice los resultados del análisis de todos los participantes y promueva la interacción y preguntas entre ellos.

Conceptos e Información Importante



Las medidas **AbE** se consideran aptas porque, al basarse en su mayoría en insumos locales, son de fácil acceso, pueden ser usadas fácilmente sin necesidad de conocimiento tecnológico complejo o materiales difíciles de conseguir, y no requieren de tantos recursos económicos como las medidas basadas exclusivamente en infraestructura gris.

Por lo tanto, estas medidas deben ser baratas para su implementación, llevándolas a cabo sin depender mayormente de financiación externa y costosos insumos.

Las medidas **AbE** deben ayudar a adaptarse tanto a largo plazo (por medio del aseguramiento de la provisión de los servicios ecosistémicos), así como a corto plazo, ayudando a la gente a ajustarse a la variabilidad climática y mejorando la resiliencia de los ecosistemas ante eventos extremos (Viguera et al., 2017).

Para que podamos asegurarnos de que una práctica, actividad, iniciativa, proyecto, enfoque, estrategia y/o medida sea **AbE**, es necesario que cumpla con tres elementos y cinco criterios (FEBA, 2017).

Tabla 1. Elementos y criterios de la AbE

Elemento	Criterio
Elemento A: la AbE ayuda a las personas a adaptarse al cambio climático.	Reduce las vulnerabilidades sociales y ambientales.
	Genera beneficios sociales en el contexto de la adaptación al cambio climático.
Elemento B: la AbE hace un uso activo de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos.	Restaura, mantiene o mejora la salud ecosistémica.
Elemento C: la AbE forma parte de una estrategia de adaptación general.	Recibe el respaldo de políticas a múltiples niveles.
	Apoya la gobernanza equitativa y mejora las capacidades.

Fuente: FEBA, 2017.



Material de apoyo



Figura 4. Elementos AbE



Figura 5. Principios de aplicación de la AbE



UNIDAD 2.

La aplicación de la Adaptación basada en Ecosistemas

2.1.

Identificando las medidas AbE



Resumen

En esta actividad se identificarán los impactos biofísicos y socio-económicos potenciales sobre las comunidades, y las medidas de adaptación que puedan reducir el riesgo climático frente a la amenaza planteada así como los impactos identificados.



Objetivos

- Identificar los impactos biofísicos y socio-económicos potenciales productos de la amenaza climática analizadas.
- Seleccionar medidas de Adaptación basadas en Ecosistemas de potencial utilidad para reducir el riesgo climático de las comunidades en estudio frente a la amenaza analizada.



Tiempo

1 hora



Lugar

Aula



Materiales

- Papelotes de la actividad donde se evalúa la vulnerabilidad
- 4 papelotes
- Marcadores de diferente color
- Un rollo de cinta adhesiva
- Círculo con el listado de las medidas AbE (ver en sección material de apoyo)

Procedimiento



1. En un gran papelote dibuje la tabla 2 aquí abajo, y ponga arriba el nombre de la comunidad o ciudad de los participantes (si los participantes no son de la misma comunidad/ciudad, escoja la comunidad/ciudad de la que proviene la mayor parte de los participantes para realizar el ejercicio).
2. Luego, mediante lluvia de ideas escojan 3 grandes amenazas climáticas que han afectado recientemente la comunidad y márkennlas en la columna 1 (recuerde las amenazas seleccionadas en la actividad 2.3 del Módulo 2). Las amenazas climáticas son todos los eventos extremos climáticos que pueden ocurrir como sequías fuertes, o lluvias intensas.
3. Mediante una lluvia de ideas evalúen el impacto actual y futuro potencial de las amenazas climáticas seleccionadas (los impactos son tanto sociales como ambientales y pueden incluir pérdida de animales e infraestructura, pérdida de cultivos y vida humana y destrucción de ecosistemas).
4. Luego, solicite a cada grupo que propongan medidas de AbE (tercera columna) que puedan reducir el riesgo climático con respecto a los impactos.
5. Recuerde a los participantes que pueden revisar el listado de opciones de adaptación basada en ecosistemas que se encuentra en los materiales de apoyo para tener ideas de medidas (figura 6).



Tabla 2: Definición de Medidas AbE para cada Amenaza Climática

Comunidad/ciudad de análisis:		
Amenaza climática	Impactos	Medidas de adaptación



Figura 6. Ejemplos de medidas AbE que se pueden aplicar en sistemas naturales y humanos



Bibliografía recomendada

Fröde, B. (2011). *Integrando la adaptación al cambio climático en la planificación del desarrollo. Una capacitación práctica basada en la Guía sobre políticas de la OCDE*. Eschborn, Alemania: GIZ. Disponible en: http://www.adaptationcommunity.net/?wpfb_dl=283%20target=

GIZ. (2016). *El libro de la vulnerabilidad. Conceptos y lineamientos para la evaluación estandarizada de la vulnerabilidad*. Disponible en: http://www.adaptationcommunity.net/?wpfb_dl=269

Conceptos e Información Importante



Tome en cuenta que cada amenaza puede o no causar un impacto, tanto biofísico como social, según el nivel de exposición y de vulnerabilidad (sensibilidad y capacidad adaptativa) del sistema. Por ejemplo, los eventos fuertes de lluvia (amenaza) en combinación con fuertes pendientes (exposición) y suelos con poca cobertura vegetal e infraestructura construida de material frágil (sensibilidad), y poblaciones que no cuentan con sistemas sólidos de alerta temprana (capacidad adaptativa) darán lugar a deslizamientos destructores (impacto). Los impactos del cambio climático pueden formar una cadena de impactos, desde el impacto directo (por ejemplo, un deslizamiento) a impactos indirectos (por ejemplo: pérdidas de cultivos, destrucción de infraestructura), que se extienden desde la esfera biofísica a la esfera social (GIZ, 2016).

2.2.

Priorizando las medidas AbE



Resumen

En esta actividad los participantes seleccionarán las medidas de Adaptación basadas en Ecosistemas más adecuadas. La identificación de las medidas se realizará a través de la evaluación de ocho criterios propuestos.



Objetivos

- Seleccionar las medidas de Adaptación basadas en Ecosistemas más adecuadas.



Tiempo

45 minutos



Lugar

Aulas



Materiales

- Listado de las opciones de adaptación de la anterior actividad por grupo
- Papelotes
- Marcadores indelebles
- Alcohol y algodón
- Un rollo de cinta adhesiva
- Cartón redondo de 50 cm de diámetro
- Tachuelas de 3 colores diferentes
- Lanas de 3 colores diferentes (idealmente los mismos de las tachuelas)

Procedimiento



1. Junto con los participantes escojan 3 de las mejores medidas AbE propuestas en la actividad anterior (de ser necesario hacer por votación).
2. Organice a los presentes en grupos según su procedencia (por parroquia) y pida a cada grupo que dibuje la siguiente tabla en un papelote (tabla 3).
3. Pida a cada participante que califique individualmente cada medida de adaptación de su grupo en base al puntaje respectivo de los 8 criterios sociales, ecosistémicos y operativos. Esta es una oportunidad para aclarar aspectos técnicos y contestar cualquier inquietud de los participantes.
4. Solicite a los grupos que sumen las calificaciones de cada medida e identifiquen las medidas AbE con mayor puntaje.



Tabla 3: Criterios para Priorización de Medidas AbE

Criterios		Puntaje	Medida AbE 1	Medida AbE 2	Medida AbE 3
Sociales (total 10 puntos)	1. ¿La medida mejora los medios de vida?	5			
	2. ¿La medida ayuda a transversalizar el enfoque de equidad social y de género?	2			
	3. ¿La medida mejora la gobernanza y estimula la participación?	3			
Ecosistémico (total 10 puntos)	4. ¿La medida mantiene y/o mejora los servicios ecosistémicos?	10			
Operativo (total 10 puntos)	5. ¿La medida es sostenible a largo plazo?	3			
	6. ¿La medida es fácilmente escalable o replicable?	3			
	7. ¿La medida genera impactos positivos en un año?	2			
	8. ¿La medida genera oportunidades y tiene pocos riesgos o barreras?	2			
SUMA					



Procedimiento

5. Pida que los grupos expongan sus reflexiones sobre cada medida. Deben analizarlas comparativamente en función de los criterios: sociales, ecosistémicos y operativos, deben mencionar también sus criterios sobre cuál resultaría más conveniente para el ecosistema en estudio. Promueva la interacción del otro grupo haciendo preguntas y comentarios.
6. Finalice la actividad reflexionando sobre la importancia de analizar puntualmente el beneficio que aportaría cada medida para reducir el riesgo climático y los impactos con base en los distintos grupos de criterios propuestos.



Bibliografía recomendada

Gómez, F. (2017). *Priorización de Medidas AbE para Colombia*. GIZ. Disponible en: <http://para-agua.net/extras/AbE/AbE%20-%20Colombia%20-%20Felipe%20Go%CC%-81mez%20Villota.pdf>



Conceptos e información importante

Existen varias maneras de priorizar las medidas de adaptación más adecuadas en un proyecto o programa; una de ellas puede ser el costo-beneficio de la misma, la obtención de beneficios en el corto o mediano plazo, entre otros. Para fines de este Programa, se han seleccionado ocho criterios agrupados en tres temas: sociales, ecosistémicos y operativos; cada uno con puntajes distintos que reflejan su respectiva importancia. Sin embargo, estos criterios y su respectivo puntaje son referenciales. Dependiendo del problema a solventar, las circunstancias específicas y demás características particulares de la zona de intervención, estos criterios pueden ser mejorados y optimizados.





Estudio de caso

El estudio de caso propuesto presenta el programa Piloto Nacional Integrado de Adaptación usando el enfoque de la AbE e incluye también intervenciones políticas para abordar de manera proactiva los efectos del cambio climático a nivel de todo el país.

1.

Lea y analice con el grupo el estudio de caso que se presenta en el documento de lectura del presente módulo (página 34). Podrá hacerlo en voz alta o con lectura en pequeños grupos de análisis.

2.

Conduzca una reflexión preguntando lo siguiente:

- ¿Qué nos enseña este caso?
- ¿Cuáles son los aspectos más interesantes?
- ¿Qué podríamos aplicar de este caso a nuestra región?

BIBLIOGRAFÍA

FAO. (2007). *Más vale prevenir que lamentar Las cuencas y la gestión del riesgo a los desastres naturales en Guatemala*. Disponible en: <http://coin.fao.org/coin-static/cms/media/5/12820628912320/fao20manejo20de20cuencas.pdf>

FEBA. (2017). *Hacer que la adaptación basada en ecosistemas sea eficaz: un marco para definir criterios de cualificación y estándares de calidad*. GIZ, IUCN. Disponible en: http://www.adaptationcommunity.net/wp-content/uploads/2017/07/FEBA_EbA_Qualification_and_Quality_Criteria_ES.pdf

Fröde, B. (2011). *Integrando la adaptación al cambio climático en la planificación del desarrollo*. Una capacitación práctica basada en la Guía sobre políticas de la OCDE. Eschborn, Alemania: GIZ. Disponible en: http://www.adaptationcommunity.net/?wpfb_dl=283%20target=

GIZ. (2016). *El libro de la vulnerabilidad*. Conceptos y lineamientos para la evaluación estandarizada de la vulnerabilidad. Disponible en: http://www.adaptationcommunity.net/?wpfb_dl=269

Gómez, F. (2017). *Priorización de Medidas AbE para Colombia*. GIZ. Disponible en: <http://para-agua.net/extras/AbE/AbE%20-%20Colombia%20-%20Felipe%20Go%CC%81mez%20Villota.pdf>

IPCC. (2007). *Contribution of Working Groups I, II and III to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Disponible en: http://www.ipcc.ch/publications_and_data/ar4/syr/es/contents.html

MAE. (2014). *Guía explicativa para la aplicación de los lineamientos generales para planes, programas y estrategias de cambio climático de gobiernos autónomos descentralizados y la inclusión de consideraciones del cambio climático en el proceso de actualización de los PDOT*. Quito, Ecuador: MAE.

MAG-MIRENEM-GTZ. (s.f.). *Cuencas hidrográficas*. Juego rompecabezas ecológico. Proyecto Desarrollo Agrícola Forestal PRODAF. Costa Rica.

Pérez, A., Muñoz, M., Páez, K. y Triana, J. (2009). *The Ecosystem Approach and Climate Change Adaptation: lessons from the Chingaza Massif, Colombia*. Disponible en: <https://portals.iucn.org/library/efiles/documents/2012-004.pdf>

Renner, I. y Salazar, A. (2017). *Curso de capacitación: Adaptación basada en Ecosistemas (AbE)*. Memoria Curso. Santa Ana – Manabí: GIZ.

Viguera, B, Martínez- Rodríguez, R, Donatti C, Harvey, C y Alpizar F. (2017). *Cómo enfrentar el cambio climático desde la agricultura: Prácticas de Adaptación basada en Ecosistemas (AbE)*. Material de fortalecimiento de capacidades técnicas del proyecto CASCADA. Turrialba. Costa Rica: Conservación Internacional-CATIE. Disponible en: <http://www.namacafe.org/es/noticias/proyecto-cascada-ofrece-material-de-capacitacion-para-facilitar-la-adaptacion-al-cambio>

World Vision. (s.f.). *Manual de Manejo de Cuencas*. Disponible en: <http://www.actswithscience.com/Descargas/manual%20de%20manejo%20de%20cuencas.pdf>



Implementada por:

giz Deutsche Gesellschaft
für Internationale
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Por encargo de:



de la República Federal de Alemania



EL
GOBIERNO
DE TODOS

Calle Madrid 1159 y Andalucía
Código postal: 170525/ Quito-Ecuador
Teléfono: 593-2 398 7600