

Cambio climático y bosques:

Promoviendo la participación del pueblo ngäbe

Serie Manuales
Costa Rica

4

Manual para la mediación cultural



Cambio climático y bosques: promoviendo la participación del pueblo ngäbe

Editores

Elena M. Florian Rivero

Levi Sucre

Angela Díaz Briones

Autores: Elena M. Florian-Rivero, Angela Díaz-Briones, Juliana Andrade, Urbano Mendoza Palacio, Apolonia Bejarano Bejarano, Eusebio Moreno, Nelly Gallardo, Martín González, Noemi Lara Bejarano, Elisa Rodríguez Santos, Zelsa Sánchez Bejarano, Lenade Mazia Tencio, María Elena Carrera, Yamileth Palacios Mendoza, Luis Quirós Palacio

Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE)
División de Investigación y Desarrollo
Turrialba, Costa Rica, 2014



CATIE no asume la responsabilidad por las opiniones y afirmaciones expresadas por los autores en las páginas de este documento. Las ideas de los autores no reflejan necesariamente el punto de vista de la institución. Se autoriza la reproducción parcial total de la información contenida en este documento, siempre y cuando se cite la fuente.

© Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza, CATIE, 2014

Créditos

Los materiales incluidos en este manual pueden ser reproducidos en actividades de capacitación ofrecidas por organizaciones sin fines de lucro, sin previa autorización. Estos materiales no pueden ser utilizados para eventos de capacitación u otras actividades que pretendan generar algún tipo de lucro, ni con otros propósitos que no sean el apoyo a actividades de capacitación. Se autoriza la reproducción total o parcial del material contenido en este producto informativo a condición de que no se destine a la venta u otros fines comerciales y que se especifique claramente la fuente. Algunas partes del material y algunas ilustraciones incluidas en este manual “El Cambio Climático y la Función de los Bosques” fueron facilitadas por Conservación Internacional, dentro del marco de colaboración interinstitucional de la Alianza Global de Capacitación en REDD+.

El presente manual se elaboró gracias al apoyo de GIZ.

Ilustraciones: Luis Gutiérrez, Parábolas O.L. S.A.

Revisores: Alexandra Saénz Faerrón, Rebeca Brenes Roldán, Ronald Serrano Mena

Diagramación: Rocío Jiménez Salas, Oficina de Comunicación e Incidencia, CATIE

Información contacto:

Elena Florian
Programa Cambio Climático y Cuencas
Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza
Tel: +(506) 2558-2435
Correo electrónico: eflorian@catie.ac.cr
División de Investigación y Desarrollo



Dedicatoria

***E**ste trabajo está dedicado al pueblo indígena ngäbe cuyo conocimiento ancestral y cosmovisión son elementos claves para entender mejor los vínculos y las relaciones del ser humano con la naturaleza. El respeto, el valor y la armonización del conocimiento indígena con el conocimiento científico es un paso primordial para poder promover y generar incidencia en los procesos de toma de decisión que busquen generar impacto y bienestar en las comunidades indígenas, salvaguardar su conocimiento, su cultura y a la vez contribuir hacia un manejo más sostenible de sus territorios como una estrategia fundamental en la lucha frente al cambio climático.*

A todo el pueblo ngäbe les damos nuestro más profundo agradecimiento....



Agradecimientos

Este manual de capacitación es un producto de un intenso trabajo de colaboración entre el Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE), y la Red Indígena Bribri-Cabécar de la Región Atlántica de Costa Rica (RIBCA) como parte de un esfuerzo para poder fortalecer capacidades en comunidades indígenas en cambio climático dentro del marco de la estrategia nacional REDD+ para Costa Rica. Este manual busca brindar información, promover la sensibilización, participación e incidencia política de las comunidades indígenas ngäbes dentro de los procesos de la implementación de la estrategia nacional REDD+ para Costa Rica.

Damos un agradecimiento muy especial a las personas representantes de las Asociaciones de Desarrollo Indígena (ADI) de los territorios ngäbes quienes brindaron el interés y el apoyo para realizar este trabajo para poder compartirlo con las comunidades de los territorios de Alto Laguna, Coto Brus, Conte Burica, Abrojo Montezuma y Altos de San Antonio.

Agradecemos adicionalmente a Raffaele Vignola del Programa de Cambio Climático y Cuencas, CATIE y a la Fundación ClimateWorks cuyos aportes fueron fundamentales para lograr implementar la primera experiencia piloto de mediación cultural en la región de Talamanca la cual fue la base de donde partir para hacer realidad el programa nacional de mediación cultural. Agradecemos a Conservación Internacional (CI) en particular Susan Stone, Directora del Departamento de Política y Práctica Social, Luis Barquín, Mario Chacón y Regina Harlig por su interés de apoyar procesos de fortalecimiento de capacidades en otros países de la región en el cual integramos, adaptamos y contextualizamos parte del material del manual de capacitación de CI “El cambio climático y la función de los bosques: manual para la comunidad” (2010) en este manual de capacitación.

Quisiéramos destacar el trabajo incondicional e incansable de Alexandra Saénz y el personal general de FONAFIFO que trabaja junto ella quienes han apoyado y acompañado los procesos en los territorios indígenas desde un comienzo. Finalmente agradecemos también a Guillermo Mayorga de GIZ cuyo apoyo ha sido incondicional y ha creído en un proceso que ha sido posible construir gracias al esfuerzo y compromiso de tantas personas e instituciones. ¡A todos ustedes muchas gracias!



Acrónimos

ACOMUITA	Asociación de Mujeres Indígenas de Talamanca
ACICAFOC	La Asociación Coordinadora Indígena y Campesina de Agroforestería Comunitaria de Centroamérica
ADI	Asociación de Desarrollo Indígena
AYA	Acueductos y Alcantarillados
BM	Banco Mundial
CI	Conservación Internacional
CLPI	Consentimiento, Libre, Previo e Informado
CMNUCC	Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático
Fonafifo	Fondo Nacional de Financiamiento Forestal
FCPF	Forest Carbon Partnership Fund
GEI	Gases Efecto Invernadero
GEF	Fondo Mundial Ambiental
MAG	Ministerio de Agricultura y Ganadería
Minae	Ministerio de Ambiente y Energía
MRV	Monitoreo, reporte y verificación
OIT	Organización Internacional del Trabajo
ONG	Organización No Gubernamental
ONF	Oficina Nacional Forestal
ONU	Organización de las Naciones Unidas
PSA	Pagos por Servicios Ambientales
PSE	Pagos por Servicios de Ecosistemas
REDD+	Reducción de Emisiones por Deforestación Evitada y Degradación de Bosques
RIBCA	Red Indígena Bribri- Cabécar
Sinac	Sistema Nacional de Áreas de Conservación
UNAFOR	Unión Nacional Agroforestal
UCR	Universidad de Costa Rica
UNDRIP	Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas
UNED	Universidad Estatal a Distancia



Contenido

Presentación	10
Objetivos del manual	11
Módulo 1. Cosmovisión indígena huetar	13
¿Qué es un pueblo indígena?	14
¿Cómo definimos un territorio indígena?	14
Los pueblos indígenas de Costa Rica	14
Los territorios indígenas Gnäbes	15
Características sociales y culturales	20
Valores que predominan en la cultura gnäbe	20
Procesos de gobernanza y toma de decisión	23
Historias de la cultura Gnäbe	24
Guía para el desarrollo de actividades para la mediación cultural	29
Módulo 2. El clima y el cambio climático	33
¿Cuáles son las diferencias entre tiempo y clima?	34
¿Qué es el cambio climático y cómo sabemos que está ocurriendo?	34
¿De qué manera el cambio climático está afectando los territorios Gnäbes?	37
Causas del cambio climático	39
¿Qué es un gas de efecto invernadero?	40
¿Qué es el ciclo del carbono y cómo funciona?	41
¿De qué manera las actividades humanas contribuyen al cambio climático?	43
Guía para el desarrollo de actividades para la mediación cultural	44
Módulo 3. Formas de valorar los bosques	49
¿Qué es un ecosistema y los servicios de los servicios que brinda?	50
¿Qué son los pagos por los servicios de los ecosistemas?	52
¿Cómo funciona un pago por servicios de los ecosistemas?	53
¿Cómo funciona el pago por servicios de ecosistemas en Costa Rica?	55
¿Cuáles son los servicios ambientales que se pagan en Costa Rica?	56
¿Qué impacto han tenido los pagos por servicios ambientales?	58
Guía para el desarrollo de actividades para la mediación cultural	58



Módulo 4. El papel de los bosques para combatir el cambio climático	61
¿Por qué los bosques son tan importantes para enfrentar el cambio climático?	62
¿Qué hacer para enfrentar al cambio Climático?	62
Adaptación al cambio climático	64
¿Qué está haciendo el mundo para enfrentar el cambio climático?	65
¿Cómo están participando los pueblos indígenas?	66
¿Qué es REDD+?	66
¿Cuáles son algunos elementos que hay que contemplar con REDD+?	68
Guía para el desarrollo de actividades para la mediación cultural	71
Módulo 5. La estrategia nacional REDD+ de Costa Rica	75
La estrategia REDD+ de Costa Rica	76
¿Qué es consentimiento, libre, previo e informado?	80
Guía para el desarrollo de actividades para la mediación cultural	87
Módulo 6. Elementos básicos para implementar talleres en la comunidad	89
¿Qué es una persona facilitadora?	90
Implementando talleres en una comunidad	95
Glosario sensible al género	99
Términos Claves para recordar	101
Referencias	104



Presentación

El cambio climático afecta significativamente la vida de todos los seres que habitamos en la tierra. Asumir el compromiso de informar y sensibilizar a la población es un reto que debemos tomar con responsabilidad y es parte del cumplimiento de los derechos humanos.

El manual para la mediación cultural “Cambio climático y bosques: promoviendo la participación del pueblo gnäbe” es una herramienta que pretende promover espacios de entendimiento y discusión sobre el tema del bosques, cambio climático y REDD+ con personas líderes y la comunidad indígena en general para articular acciones que se vean reflejadas dentro de la estrategia nacional REDD+.

Para cumplir con las metas establecidas se ha tomado especial atención en el papel de la persona que desarrollará mediación cultural quien tendrá a cargo la organización de talleres comunitarios y facilitará los procesos de consulta en los territorios indígenas gnäbes.

Este manual está dividido en seis módulos el cual fue construido según el interés manifestado por las comunidades:

Módulo 1: Cosmovisión indígena gnäbe

Módulo 2: El clima y cambio climático

Módulo 3: Formas para valorar los bosques

Módulo 4: El papel de los bosques en el combate del cambio climático

Módulo 5: La estrategia nacional REDD+ y su relación con los pueblos indígenas

Módulo 6: Elementos básicos para la implementación de talleres locales

Cada uno de los módulos ofrece una descripción detallada de los diferentes temas utilizando un lenguaje sencillo integrando las bases técnicas y científicas con las bases culturales y cosmogónicas del pueblo gnäbe. Al final de cada módulo se incorpora una serie de ejercicios que se pueden utilizar para reforzar conceptos y enriquecer procesos de discusión sobre estos temas a la hora de implementar talleres comunitarios.

Este manual permitirá a la persona que realice mediación cultural cómo implementar talleres de información de forma eficaz de acuerdo a la realidad y el contexto de las comunidades indígenas. A su vez, es una oportunidad para que las personas que desarrollen la mediación cultural formen parte de una red dentro de sus territorios para promover el intercambio de información entre las comunidades, los gobiernos locales de los territorios indígenas y representantes de gobiernos e instituciones a escala local, territorial y nacional.



Objetivos del manual



Objetivo general

El objetivo del manual es proporcionar a la persona que desarrollará la mediación cultural las orientaciones necesarias para el desarrollo de los talleres sobre cambio climático incorporando las bases conceptuales, con información actualizada tanto a nivel científico pero también fundamentado en el conocimiento local utilizando metodologías apropiadas para el desarrollo de los talleres según la realidad del territorio indígena.

Objetivos específicos

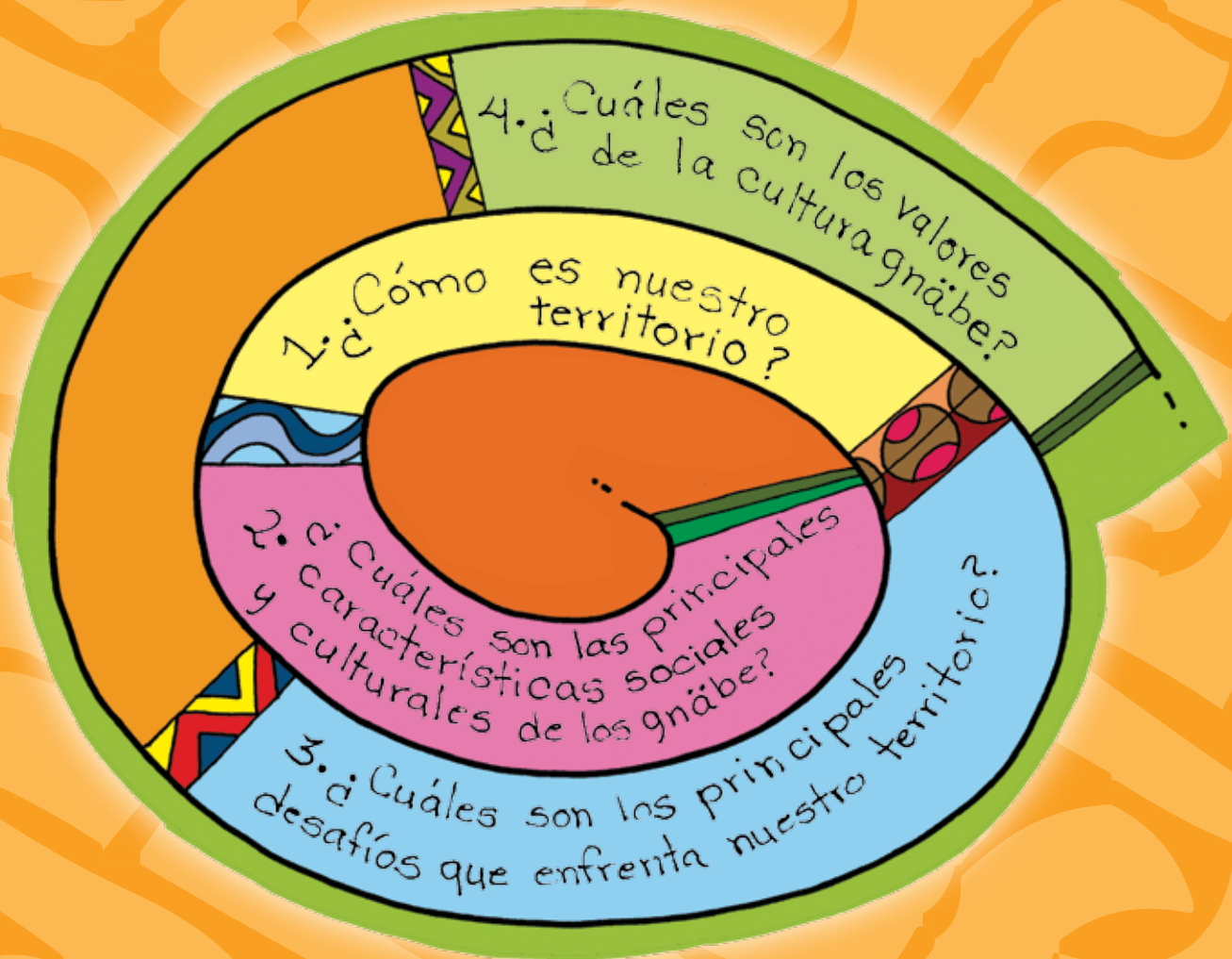
Con este manual la persona que realice la mediación cultural podrá:

- Recibir información actualizada sobre diferentes temas de una forma fácilmente comprensible y relacionarla con el contexto local de su territorio indígena.
- Manejar técnicas y dinámicas para facilitar talleres que permitan un efectivo proceso de enseñanza y aprendizaje dentro de su entorno cultural y cosmogónico.
- Utilizar diversos tipos de materiales de apoyo para el trabajo con grupos comunitarios.
- Desarrollar acciones de preparación de informes, análisis y sistematización sobre los procesos de información y consulta que se hayan dado en el territorio.
- Brindar recomendaciones prácticas que propicien el éxito de las actividades de capacitación e información.

El manual es tan solo una guía que permite a la persona que desarrollará la mediación cultural seleccionar los temas (definir el contenido del taller) y técnicas de enseñanza más apropiadas de acuerdo a la realidad de la comunidad. En ese sentido, existe flexibilidad en cuanto al uso de los materiales y permite incorporar, adaptar y/o utilizar elementos de su cosmovisión en el diseño para transmitir la información a las comunidades locales de la mejor forma posible.

Módulo 1

Cosmovisión indígena gnäbe



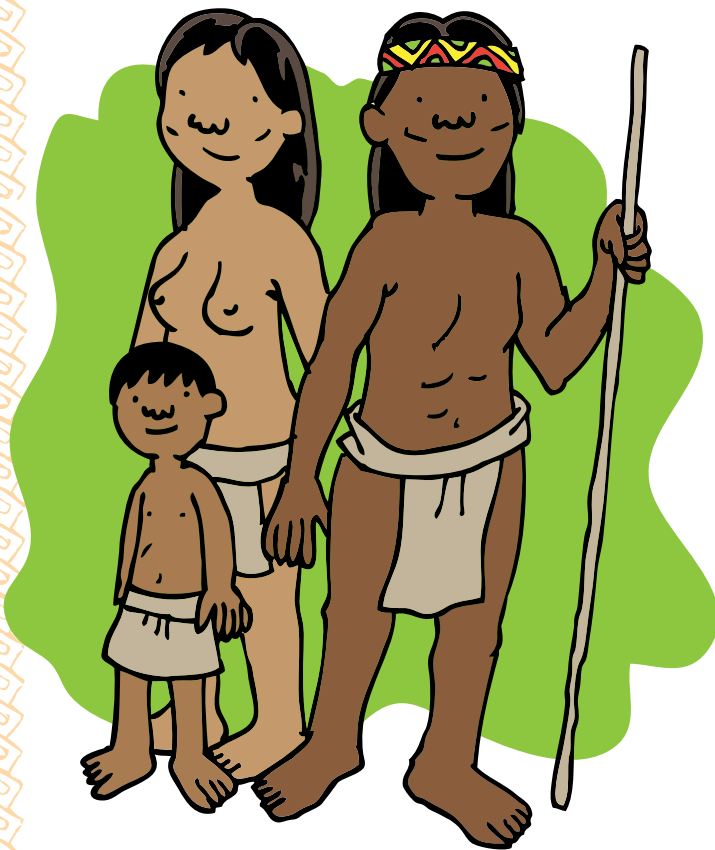
Objetivos de aprendizaje

Al finalizar el módulo las personas que participen en esta capacitación serán capaces de:

- Conocer el contexto y la realidad de los territorios gnäbes.
- Entender los sistemas indígenas de manejo y uso de recursos naturales, su relación estrecha con los bosques y principales desafíos.
- Conocer los procesos de gobernanza territorial y toma de decisión.
- Conocer y analizar los principales desafíos que enfrentan las comunidades indígenas.

¿Qué es un pueblo indígena?

Se entiende por pueblo indígena a los grupos y comunidades descendientes de los pobladores originarios de América. Estos grupos son los que tienen una conciencia de su propia identidad étnica y cultural, mantienen usos y valores de su cultura tradicional, y se rige por procesos de toma de decisión regidos por un sistema de reglas propias para poder gobernar en un territorio.



¿Cómo definimos un territorio indígena?

Se entiende por “territorio indígena” un área poseída en forma regular y permanente por un pueblo indígena y aquellas que, constituyen su hábitat o el ámbito tradicional de sus actividades sagradas o espirituales, sociales, económicas y culturales.

Los pueblos indígenas tienen un arraigo con el territorio que va más allá de la concepción material de las cosas. Sus principios se basan en su cosmovisión, la relación del hombre con la tierra y los componentes asociados al ser humano, que incluyen lo espiritual y lo material. Por eso, un territorio indígena...

- es el sitio donde yo nací o vivo y sus áreas de influencia.
- es algo tangible.
- engloba la riqueza de la cultura y su cosmovisión.
- tiene una extensión geográfica.
- tiene un sistema de manejo y administración.
- incluye actividades de uso tradicional.
- abarca en una estructura horizontal y vertical a sus habitantes y a todos los seres vivos.

Para los pueblos autóctonos, un territorio engloba una forma de vida integral del ser humano con el cosmos. Sin embargo, este derecho de carácter ancestral, se ha visto afectado por situaciones de orden público, político-administrativo, estrategias del gobierno nacional, invasiones e incursiones de los no-indígenas en el territorio y la apertura económica del país creando un desequilibrio en los territorios.

Los pueblos indígenas de Costa Rica

En Costa Rica, existen aproximadamente un total de 63.876 habitantes indígenas, lo que equivale al 1,68% de la población total del país. La población indígena se distribuye en 24 territorios indígenas los cuales abarcan un total de 334.447 hectáreas (6,6% del territorio nacional), de los cuales unas 243.495 hectáreas (72,3%) corresponden a bosques. En Costa Rica se distinguen los siguientes 8 pueblos autóctonos los cuales son: Cabécar, Bribri, Brunca o Boruca, Guaymí o Ngábe, Huetar, Guatuso o Malecu, Térraba o Teribe y Chorotegas.

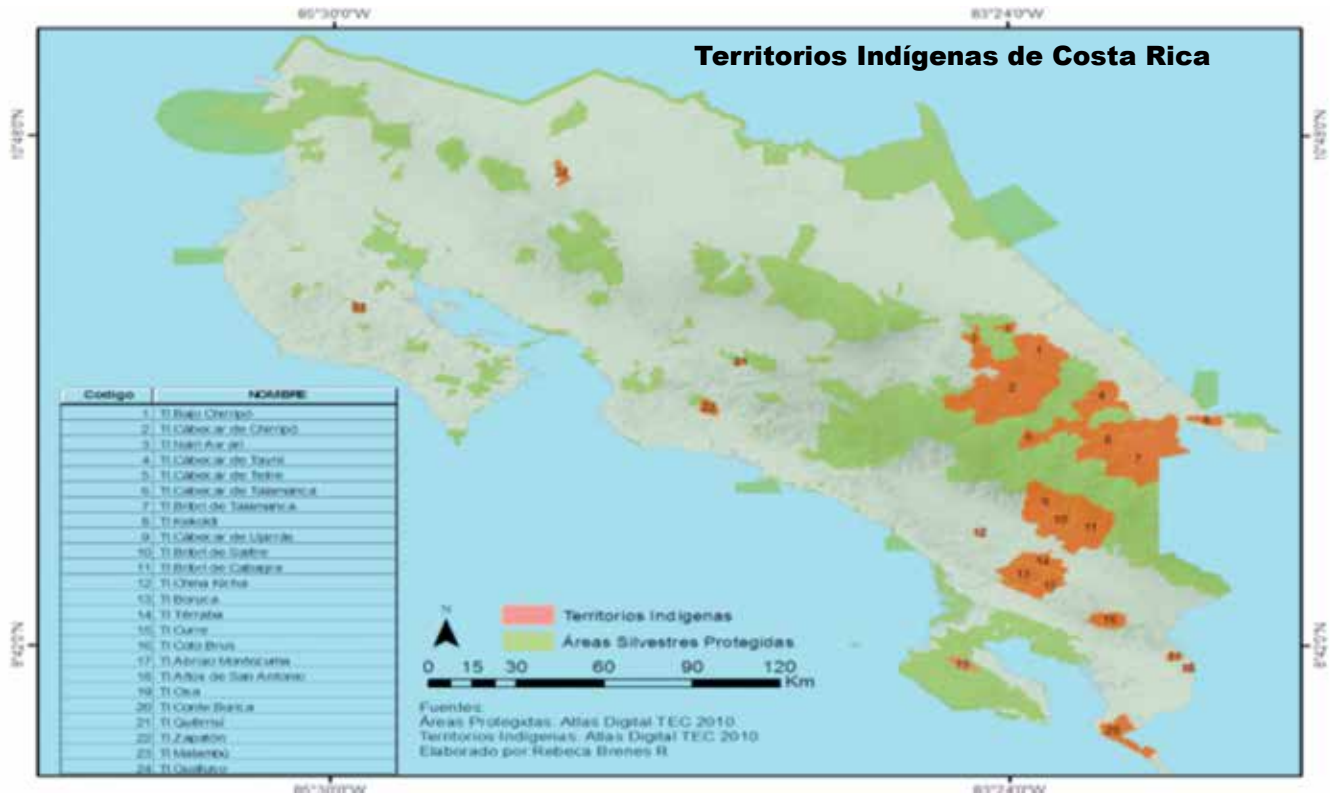


Figura 1.1. Ubicación de todos los territorios indígenas a nivel nacional

Los territorios indígenas Gnäbes

En tiempos de la conquista los españoles hallaron en la región norte de Panamá pueblos Ngäbe. Los Ngäbe se dividieron en dos grupos principales: los de la costa atlántica (parte de Bocas del Toro), y las de tierras altas, en tierras que antes pertenecieron a Chiriquí y Veraguas. Los gnäbes tuvieron conflictos muy fuertes con los españoles y se resistieron a la conquista y colonización europea. Al independizarse Panamá de España y al unirse a Colombia (siglo XIX), los ngäbe permanecieron en la montaña.

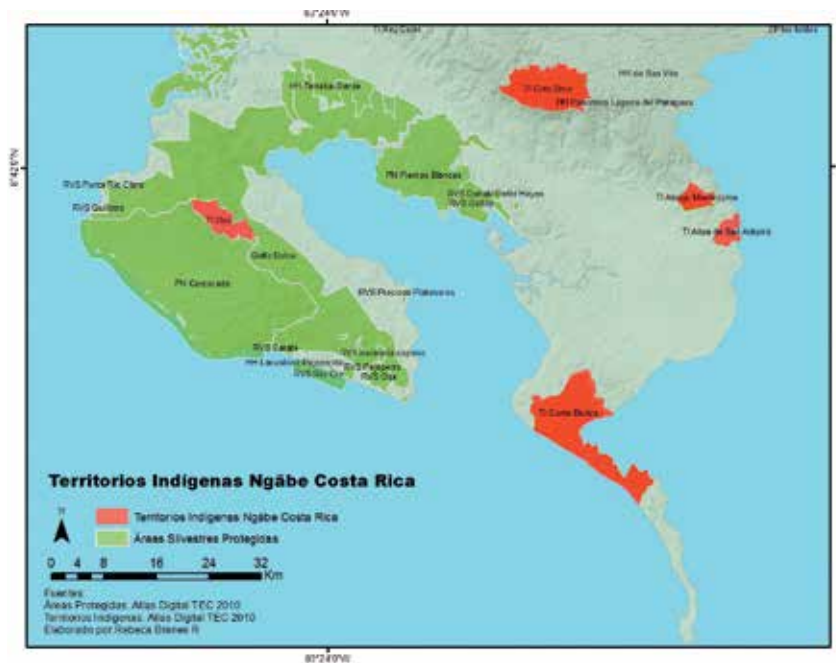


Figura 1.2. Ubicación de los territorios indígenas Gnäbes.

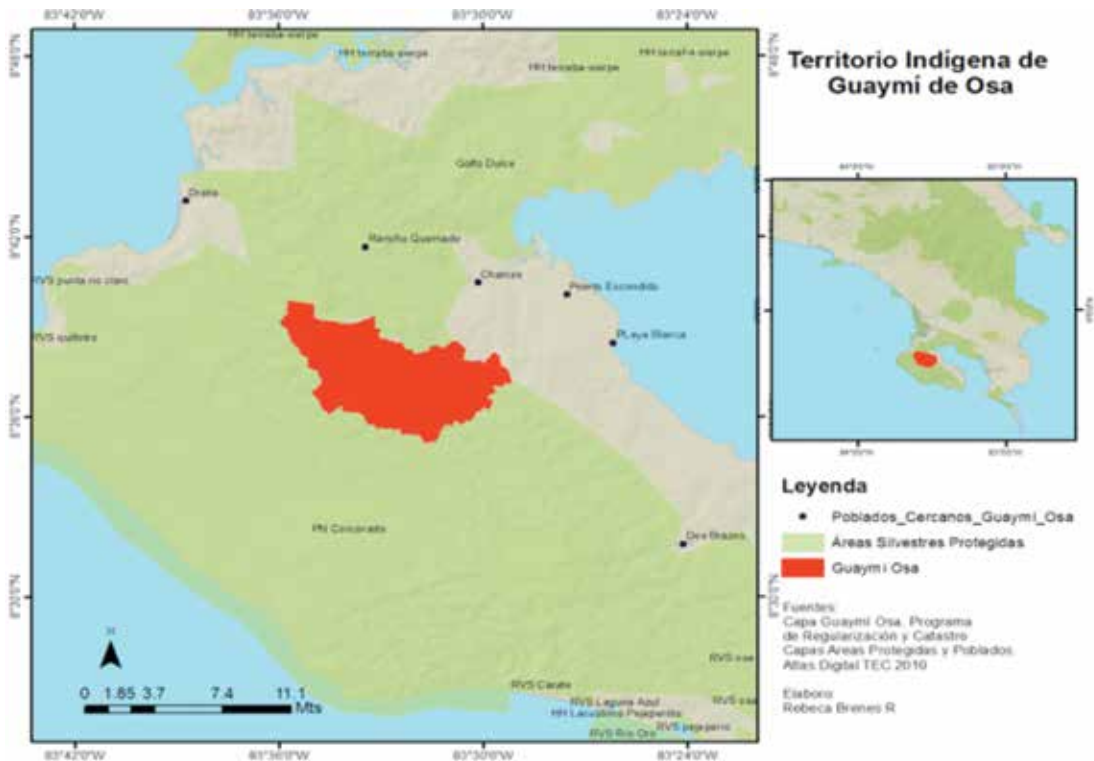


Figura 1.3. Territorio Indígena Alto Laguna (Guaymí de Osa)

Los pueblos ngäbe de Costa Rica son fruto de la migración iniciada a mediados del siglo XX desde la Comarca Ngäbe-Buglé en Panamá a partir de la construcción del Canal de Panamá. La expansión de las haciendas ganaderas sobre territorios gnäbes-buglé desplazó a los indígenas de sus tierras ancestrales. A partir de 1930, empezó la movilización de la compañía bananera United Fruit Company hacia el Pacífico Sur de Costa Rica. La estrategia de la compañía se basó en la concentración masiva de tierras que impedía la inserción de competidores y la producción independiente de banano. Para esto, se adquirieron tierras y se expulsaron a los habitantes de la zona incluyendo a las poblaciones indígenas lo que las obligó a establecerse en zonas alejadas y de pendientes pronunciadas que es donde habitan hoy en día.

De acuerdo al censo realizado por la Dirección Nacional de Migración y Extranjería de Costa Rica en 2012, en Costa Rica habitan 3.171 indígenas residentes permanentes. Adicionalmente a

partir del mes de octubre, se da un fenómeno de migración de los gnäbes desde Panamá para trabajar específicamente en la recolecta de café que se extiende hasta marzo del año siguiente, por lo que es común observar a algunos de estos indígenas en cantones productores de este grano como la Zona de los Santos, Acosta, Pérez Zeledón, Grecia, Naranjo y San Ramón. En 2011, aproximadamente 15 000 indígenas ngäbe ingresaron al territorio costarricense para trabajar temporalmente en las recolectas de café o trabajar en las bananeras.

En la actualidad los residentes permanente Gnäbes en Costa Rica se distribuyen en cinco territorios indígenas: Abrojos-Montezuma, Altos de San Antonio, Coto Brus, Conteburica y Alto Laguna Osa, localizadas en los cantones de Coto Brus, Corredores y Osa.

Alto Laguna (Guaymí de Osa)

El territorio indígena de Alto Laguna (Guaymí de Osa) se encuentra ubicado en la Península de Osa, en



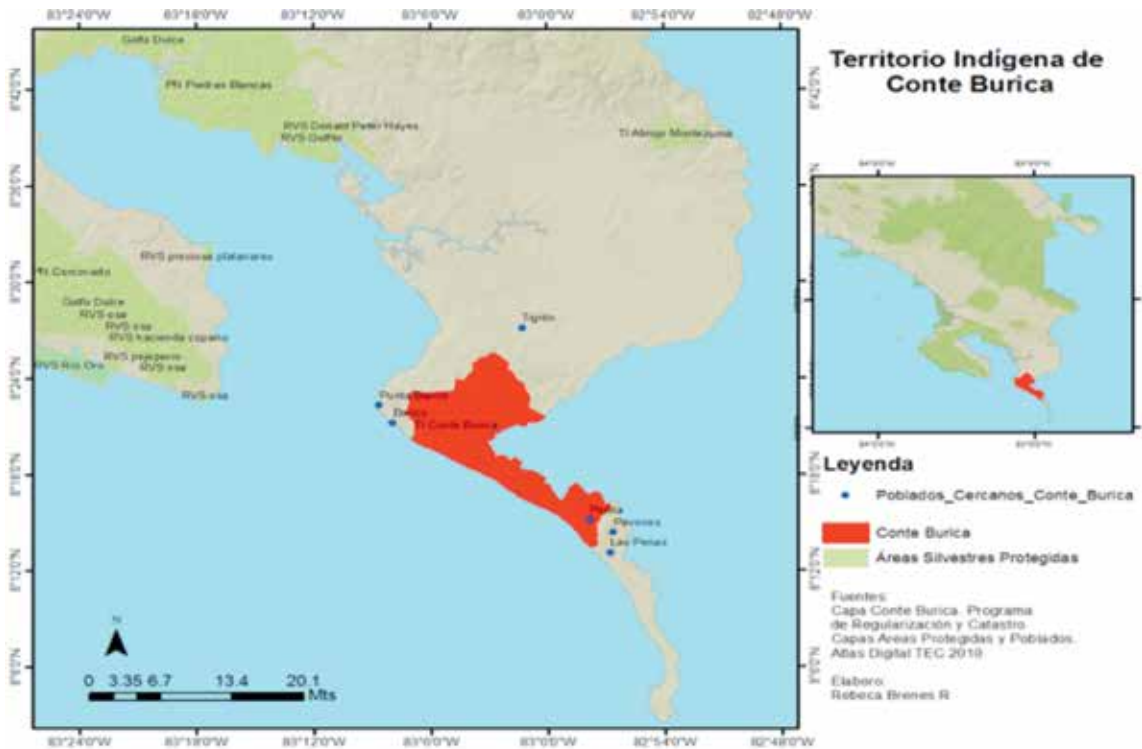


Figura 1.4. Territorio indígena Conte Burica

el cantón de Osa, Provincia de Puntarenas. Este territorio fue decretado en mayo de 1985 por el Decreto Ejecutivo 16310-G y comprende 2.969 ha de las cuales el 70 % está cubierto de bosque y conecta con el Parque Nacional Corcovado, la Reserva Forestal Osa con el Parque Nacional Piedras Blancas.

La mayor parte de los bosques cerca del Cerro Brujos están bajo la modalidad de PSA para Conservación de Bosques. La mayor parte de esta área son bosques primarios y abunda la fauna como la danta, jaguares y chanchos de monte. Estos bosques en su mayoría están bajo un esquema de protección. El PSA genera una buena parte de recursos para la ADI de Alto Laguna y un porcentaje de estos recursos se invierte en proyectos para la comunidad.

Sus principales ríos son: Río Riyito y Río Baqueano que nace del Cerro Brujos. Estos se consideran sitios sagrados ya que forma parte de la Fila Madre que abastece agua a las comunidades. Las principales comunidades son: Dos Brazos, Alto Laguna y Tamandú.

La Asociación de Desarrollo de Alto Alguna es la principal organización para la toma de decisiones y coordina con los diferentes comités la implementación de acciones en las comunidades. Algunos de estos comités incluyen el Comité de Caminos, Comité de Salud, Comité de Mujeres, la Asociación 218, las Juntas de Educación, Comité de Acueductos, Comité de la Comisión de Emergencia, Comité de Cultura, y el Consejo de los mayores.

Conte Burica

El territorio indígena de Conte Burica se encuentra ubicado en el cantón de Golfito y Corredores, Provincia de Puntarenas. Este territorio fue decretado en junio de 1978 por el Decreto Ejecutivo 8514-6 y comprende 12,400 ha. Este es el territorio indígena más aislado del país y el 69% de su territorio está cubierto por bosque y cuenta con áreas marino-costeras. Tiene una población aproximada de 971 habitantes.



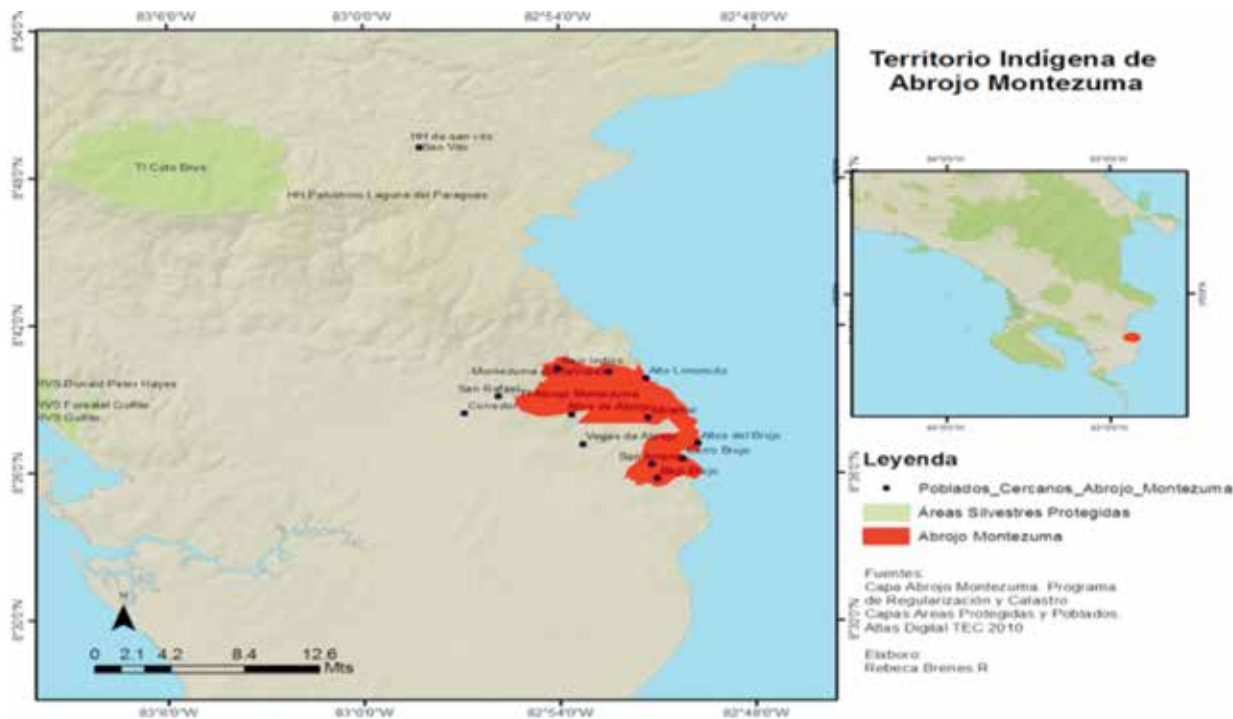


Figura 1.5. Territorio indígena Abrojo Montezuma

Este territorio es conformado por las localidades de Progreso, Santa Rosa, Alto Conte, Río Claro, Las Vegas, Los Plancitos, Río Claro Arriba, Río Coco, Cañoma, Alto Buriquí, La Palma, Alto Mirá, Caña Blanca, Alto La Peñita, Alto Corona (Mesa Nacional Indígena, 1997).

Ahí se ubican cuencas que forman parte los ríos La Vaca, Conte, Tigrito, El Higo y Claro que se integran a las subcuencas de Conte y Río Colorado. Otras cuencas como las de las quebradas Coco y Caña desembocan directamente al mar.

Los Cerros de Alto de Conte, Alto Río Claro y La Palma son sitios sagrados igual que la zona marina- costera la cual se extiende hasta el Golfo Dulce. La cascada también se considera como un sitio sagrado esta forma parte de la unión del Río Buriquí y el Río Claro.

Abrojo Montezuma

El territorio indígena de Abrojo Montezuma se encuentra ubicado en el cantón de Corredores,

Provincia de Puntarenas. Este territorio fue decretado en 1981 comprende una extensión de 1.480 ha de las cuales tiene una cobertura de bosque del 70%. Este territorio cuenta con una población de 387 personas y aproximadamente el 50% de este territorio se encuentra en manos indígenas. Las principales comunidades son Abrojo Centro y Bajos de Abrojo.

Coto Brus

El territorio indígena de Coto Brus se encuentra ubicado en el cantón de Buenos Aires y Coto Brus, Provincia de Puntarenas. Este territorio fue decretado en 1976 y comprende una extensión de 6.750 ha de las cuales tiene una cobertura de bosque del 70%. Cuenta con una población aproximada de 1.425 habitantes y el 80% del territorio se encuentra en manos indígenas.

Este territorio es conformado por las localidades de Alto Unión, Caño Bravo, Betania, La Pita, Villa Palacio, La Casona, Brumaíz, Copey 1 y Copey 2. Los Cerros Las Cruces, Cerro Sapote,



la Fila Angusiana y Cerro Suliatu se consideran como sitios sagrados. La mayor parte de los bosques se encuentran en estos cerros y en la actualidad el territorio indígena recibe PSA por la modalidad de Conservación de Bosque. Río Chico, Río Limón, Río Pita, Río Caño Bravo y Río Caballo.

La ADI es la principal organización para la toma de decisiones y coordina con los diferentes comités la implementación de acciones en las comunidades. Algunos de estos comités incluyen la Junta de Educación, las ASADAS, Asociaciones Agrícolas, Asociaciones de turismo comunitario Mesuli, la Junta de Vecinos, Asociación de Artesanías Ngäbe-Bugle, el Consejo del Cacique, Comité del Ebais, Comité Sinsinai, Asociación de Deporte, Comité de Medicina Tradicional.

Altos de San Antonio

El territorio indígena de Altos de San Antonio se encuentra ubicado en el cantón de Corredores, Provincia de Puntarenas. Este territorio cuenta con una extensión de 1262 ha de las cuales sólo el 16% está cubierto por bosque. Cuenta con una población de 140 habitantes y el 98% del territorio está en manos de no indígenas.

Este territorio cuenta con sólo una comunidad que es Alto San Antonio. La mayor parte del bosque está en manos no indígenas. Las nacientes y cataratas presentes en el territorio se consideran como sitios sagrados. Sus principales ríos son: Río Cayejenua y Río Coloradito.

La ADI es la principal organización de la comunidad. Otras organizaciones incluyen el Comité de Caminos, Comité de Agua, Comité de Deportes, Comité de Mujeres y el Comité de Cultura.

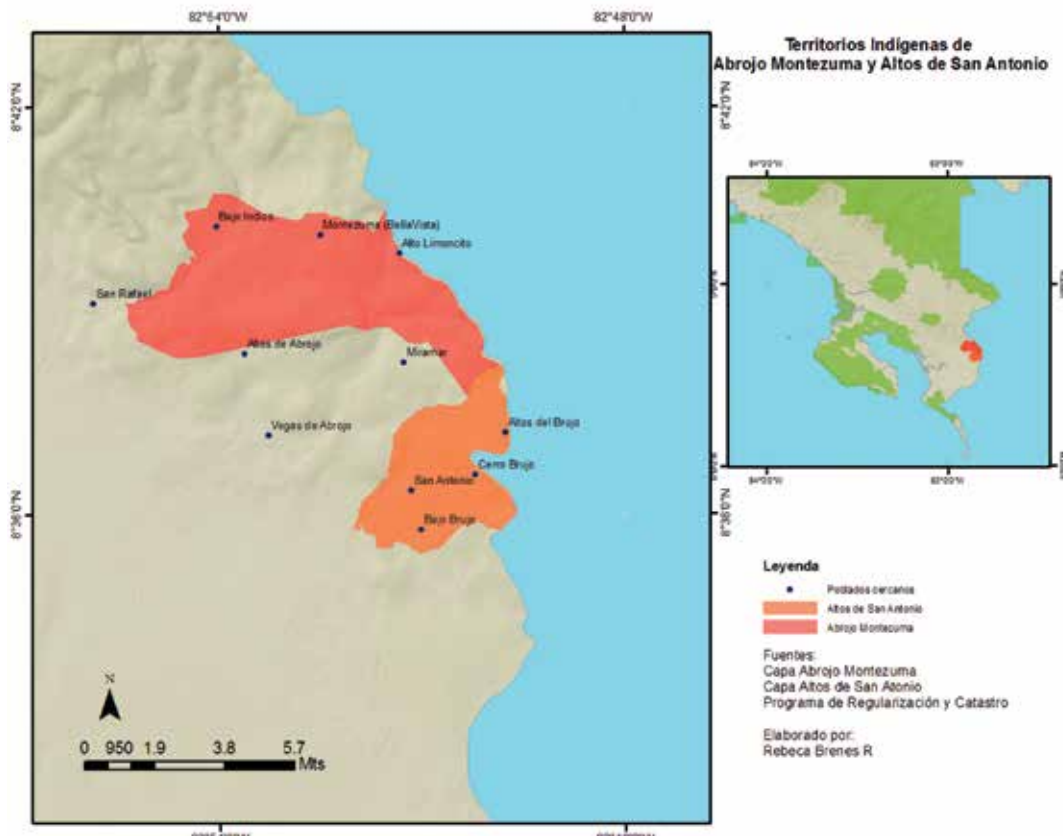


Figura 1.6. Territorio indígena de Altos San Antonio



Características sociales y culturales

El pueblo gnäbe, ha vivido desde tiempos precolombinos en territorios que hoy comprenden parte de la zona sur de Costa Rica y el Noroeste de Panamá. Luego de la conquista española y la creación de los Estados centroamericanos y de una guerra entre los dos países, su población quedó dividida en dos, aunque manteniendo lazos familiares y características culturales comunes. Al crearse los límites entre Costa Rica y Panamá se generó un impacto en las relaciones de convivencia debido a que este pueblo se asienta y se desplaza tradicionalmente entre ambos países.

A pesar de esto, un número importante de personas gnäbes establecidas actualmente en Costa Rica migraron de la región de Chiriquí, Panamá, algunos en los años 20 y otros en los años 40. Esta situación hizo que el Estado costarricense se negara a reconocer a la población ngöbe que vivía en Costa Rica e incluso a sus descendientes nacidos en territorio nacional como costarricenses. Luego de importantes luchas que dio el pueblo ngöbe, el Estado costarricense finalmente reconoció su nacionalidad.

Con la construcción de la Carretera Interamericana se producen migraciones no-indígenas provocando el desplazamiento de comunidades indígenas. La región de Altos de San Antonio y Abrojos-Montezuma estaban unidas geográficamente y se separaron debido a la colonización masiva que sufrió la región durante los 60s y eso ha provocado un deterioro acelerado de su cultura y modo de vida. De ahí nace la idea de implementar esfuerzos para que las comunidades rescaten y mantengan su identidad cultural y a la misma vez la necesidad de promover el desarrollo en sus comunidades.

Valores que predominan en la cultura gnäbe

Los gnäbes somos gente solidaria y participativa. Los valores que más nos caracterizan son el sentido de comunidad, el trabajo, la solidaridad y el respeto hacia las personas adultas mayores. Los adultos mayores son los que participan en toma de decisión y dan consejos. El respeto al conocimiento de los mayores es un valor importante en nuestra cultura.



Existe un patrimonio cultural del cual nosotros nos sentimos orgullosos que incluye nuestro idioma, trajes tradicionales y artesanías.

Una de las preocupaciones es que el idioma se está perdiendo por lo que es necesario promover valores con la enseñanza en las escuelas para promover el respeto hacia nuestro patrimonio cultural.

Sistemas de uso de los recursos naturales

Antiguamente los pueblos gnäbes habitaban una región rica en recursos naturales. Estos pueblos en general practican la pesca, la caza, la recolección de productos del bosque y una agricultura

migratoria. Una buena parte de su identidad y su conocimiento tradicional está relacionado con el uso de la biodiversidad presente y sistemas agrícolas diversos.

En la cultura gnäbe identificamos espacios de producción que son relevantes para la economía y el intercambio de las comunidades. Dentro de cada territorio existen diferentes espacios de uso y producción que incluyen las áreas destinadas a la agricultura, los ríos, nacientes y los bosques. Cada familia tiene su propia parcela y por lo general mantienen un huerto casero alrededor de la casa. Este huerto contiene por lo general plantas medicinales y también especies menores como gallinas, patos, cerdos, conejos y chompipes por lo general manejado por las mujeres.



Figura 1.7 Uso de los sistemas productivos tradicionales indígenas

La agricultura se caracteriza por estar compuesta por frijol, arroz, maíz y tubérculos dentro de sistemas de policultivos dedicados al autoconsumo en espacios familiares que van de una a dos hectáreas. Se conservan algunas semillas tradicionales, sobre todo las de cacao y maíz. Las prácticas agrícolas son distintas a las practicadas por los no indígenas.

Por lo general los sistemas productivos gnâbes se caracterizan por tener una rica biodiversidad de árboles. Algunos de estos sistemas incluyen el cacao en asocio con una gran variedad de árboles. La producción de frijol tapado donde por lo general dura 3 meses seguidos por periodos de barbecho de 1-2 años. En este proceso el frijol favorece la regeneración de muchas especies de árboles y se conservan algunas variedades de frijol. El maíz por lo general se siembra solo o combinado con frijol y otras especies como la calabaza. El café también se produce sobre todo en las zonas altas de Coto Brus.

Otros cultivos importantes también incluyen: peji-baye, caimito, yuca, banano, plátano, tubérculos entre otros.

Vivienda tradicional

Para su vivienda construyen ranchos a nivel del suelo con paredes de varilla y techo de hojas de palma real, de forma generalmente rectangular. Todos los miembros de una misma familia vivían juntos. Allí mismo tostaban cacao, hacían chicha, ahumaban el pescado y toda clase de carne. Hoy en día son pocos los Gnâbes que viven en casas tradicionales.

Traje tradicional

Los hombres suelen usar pantalones de campana hechos en casa y sombreros de paja mientras que las mujeres usan vestidos de colores brillantes con adornos en los hombros y el escote y cintas bordadas alrededor de la cintura y en la parte inferior, la cual se conocen como naguas. Los diseños y artes que se reflejan en las châcaras y otros elementos del vestuario de la cultura Ngâbe, son parte del Mökata Merende, una serpiente antigua que habita en las aguas y que es parte de su espiritualidad ancestral y mitológicas.

Actividades importantes para nuestra comunidad

Balsería. Juego que se practica usualmente en la época seca. Varias comunidades se desplazan largas filas para encontrarse y desarrollan una especie de celebración centrada en el juego de la balsería. Esta actividad se juega entre dos personas. Una de ellas tira el “balso” (pieza rolliza de unos 150 cms elaborado a partir de la rama de un palo de balsa). Se trata de golpear las pantorrillas de la otra persona que se encuentra de espaldas respecto a ella. El que recibe trata de esquivar el golpe mediante una serie de técnicas y habilidades personales. Conforme los participantes son golpeados por el “balso” van quedando fuera del juego (por cansancio o dolor), de esta manera se selecciona a los ganadores de la contienda (lo que no aguantan). Se dejó de jugar en Costa Rica hace varias décadas, pero todavía existen algunas personas que lo recuerdan.

Jegui. Es el nombre que lleva una serie de danzas que se practican comunitariamente a lo largo de noches enteras.

La pesca y la caza. La cacería ha sido un medio de subsistencia importante para los gnâbes. Se solicita permiso para cazar o pescar y se procura devolver algo a cambio. Se respeta a la naturaleza en el sentido que no se trata de cazar o pescar en exceso, sólo lo que uno necesita.

Artesanía. Entre su artesanía se confeccionan artículos que se destacan por su calidad y colores, son artículos de fibra natural con tintes y colorantes vegetales; hacen los llamados châcaras, sombreros y los típicos trajes.

Las tomas de cacao. Las tomas de cacao son ceremonias que se practican para tomar decisiones especiales o en ocasiones particulares convocadas por los sukias. Esta ceremonia consiste en realizar un ayuno, luego tomar cacao proveniente de una semilla especial y realizar una meditación comunitaria a lo largo de cuatro noches.

Chichadas. Es una práctica conocida también como “mano vuelta” donde la comunidad colabora





con el trabajo de una familia para la ejecución de un trabajo especialmente duro y, como recompensa, la familia anfitriona invita a los participantes a beber chicha luego de las faenas.

Procesos de gobernanza y toma de decisión

Estructura de gobierno actual

En 1977 se declaró la Ley Indígena. La misma plantea el reconocimiento de territorialidad, formas de gobierno autóctono, no pago de impuestos y se crea la figura de reservas indígenas, reconociendo por primera vez, bajo el amparo legal, a los territorios indígenas. Entre los artículos más importantes de la Ley Indígena destacan:

Artículo 1:

“Son indígenas las personas que constituyen grupos étnicos descendientes directos de las civilizaciones precolombinas y que conservan su propia identidad.”

Artículo 2:

“Las comunidades indígenas tienen plena capacidad jurídica para adquirir derechos y contraer obligaciones de toda clase. Declárese propiedad de las comunidades indígenas las reservas mencionadas en el artículo 1. No son entidades estatales.”

Artículo 3:

“Las reservas indígenas son inalienables e imprescriptibles, no transferibles y exclusivas de las comunidades indígenas que las habitan. Los no indígenas no podrán alquilar, arrendar, comprar o de cualquier manera adquirir terrenos o fincas

Historias de la cultura Gnäbe

El origen de los Gnäbes

El universo para nosotros es una gran casa. Ngöbo delegó dioses para construir una casa para poder sembrar maíz. Se construye primero la casa y después se sembró el maíz. La tierra es nuestra Madre porque nos da vida, nos da de comer y debemos dejarla descansar. La Tierra también tiene un fin. Para Ngöbo somos una siembra de ella nacemos y morimos.

Según nuestra historia Ngöbo puso 4 semillas de maíz, una de maíz blanco, una de maíz negro, una de maíz amarillo y una de maíz café. Esos fueron los granos que dejó en la Tierra y de eso descendimos del maíz café. Nuestra descendencia viene de esas 4 semillas que representan las diferentes razas humanas: maíz blanco (latina), maíz amarillo (europeos), maíz negro (de los negros), maíz

café (la indígena). Desde un principio la gente fue dividida por color, y por eso es aceptable casarnos con personas de otro color. Para los Ngäbes la cosmovisión es ver el mundo como una gran casa que Ngöbo nos dejó para vivir y cuidar. Ese es nuestro creador de la naturaleza y de nosotros mismos. Por eso tenemos una relación fuerte con la naturaleza y con todo su entorno. Nuestros antepasados pensaron que no existía más Tierra más allá del mar. Se pensó que al otro lado del mar no existía vida, sino que otro mundo. Sin embargo, se seleccionaba a ciertas personas para que fueran aprender al más allá “känague” para poder defender al pueblo de los malos espíritus. Más allá del Mar es un mundo espiritual. La serpiente “sän” de cierta forma era el medio para que nos ayude a ir al más allá. Hay 2 mundos: el “Känague” que es donde sale el Sol, es al otro lado del mundo. Cuando alguien muere, esta persona va al Känague”.



La historia de la serpiente Sän

Un día la misma familia se dio cuenta que el hombre tenía amistad con una serpiente. El hombre tuvo relaciones con la serpiente, la serpiente se convirtió en la mujer del hombre. El hombre se fue y de pronto salió la serpiente y se enredó en el hombre. El hermano iba a matar la serpiente pero el hombre le dijo que no la matara. El hermano del hombre mató la serpiente y mordió al hombre y él murió. A partir de ahí la serpiente se convirtió en su enemigo y por eso se considera como un espíritu malo. Cuando hay un derrumbe grande en esta tierra sale el gran espíritu que es la Serpiente de la Tierra para irse rumbo al mar, es el Dueño del Mar que lleva el alma al más allá. Hay personas que pueden percibir diferentes colores, estos representan los diferentes elementos de la naturaleza.



comprendidas dentro de estas reservas. Los indígenas solo podrán negociar sus tierras con otros indios. Todo traspaso o negociación de tierras o mejoras de estas en las reservas indígenas, entre indígenas y no indígenas, es absolutamente nulo, con las consecuencias legales del caso. Las tierras y sus mejoras y los productos de las reservas indígenas estarán exentas de toda clase de impuestos nacionales o municipales, presentes o futuros.”

Artículo 4:

“Las reservas estarán regidas por los indígenas en sus estructuras comunitarias tradicionales o de las leyes de la República que los rijan, bajo la coordinación y asesoría de CONAI. La población de cada una de las reservas constituye una sola comunidad, administrada por un consejo directivo representante de toda la población; del consejo principal dependerán comités auxiliares si la extensión geográfica lo amerita.” La Ley Indígena, y sus reglamentos tienen un rango inferior a los convenios internacionales. La Asamblea Legislativa de Costa Rica se subscribió, en 1992, al Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT). Entre los artículos más importantes de este convenio se pueden citar:



Artículo 2:

“Los gobiernos deben desarrollar acciones, junto con los pueblos interesados, para proteger los derechos de esos pueblos y garantizar su integridad.”

Artículo 7:

“Los pueblos indígenas tienen el derecho de decidir sus propias prioridades en lo que atañe al proceso de desarrollo, en la medida que este afecte a sus vidas, creencias, instituciones y bienestar espiritual y a las tierras que ocupan y utilizan de alguna manera. Tienen el derecho de participar en la formulación, aplicación y evaluación de los planes y programas de desarrollo nacional y regional susceptibles de afectarlos directamente.”

“Consultar a los pueblos interesados, mediante los procedimientos apropiados y en particular a través de sus instituciones representativas. Cada vez que se prevean medidas legislativas o administrativas susceptibles de afectarles directamente.”

Artículo 8, inciso 1:

“Se deben tomar en consideración las costumbres o derecho consuetudinario de los pueblos interesados, al aplicar la legislación nacional.”

Artículo 14:

“Se deberá reconocer el derecho a los pueblos interesados el derecho de propiedad y de posesión sobre las tierras que tradicionalmente ocupan. Además en los casos apropiados, deberán tomarse medidas para salvaguardar el derecho de los pueblos interesados a utilizar tierras que no estén exclusivamente ocupadas por ellos, pero a las que hayan tenido tradicionalmente acceso para sus actividades tradicionales y de subsistencia. A este respecto deberá prestarse particular atención a la situación de los pueblos nómadas y de los agricultores itinerantes.”

La Ley Indígena de 1977 adicionalmente incorporó la figura de Asociación de Desarrollo Indígena (ADI) y de ésta manera se establecen normas para que las organizaciones indígenas locales tomen parte de las decisiones sobre su desarrollo y en especial sobre el manejo de los recursos naturales existentes dentro de sus territorios.

En el Reglamento a la Ley Indígena, se plantea que la administración de las comunidades indígenas se hará mediante las ADI y que sólo ellas tendrán la representación de dichas comunidades. En este sentido, es importante declarar que cada ADI tiene una escritura pública por la totalidad de las tierras de su territorio y que estas tienen un carácter de propiedad especial (no es de dominio público para las comunidades del territorio.. Los individuos no tienen propiedad con escritura pública, pero la comunidad sí. Asimismo, esos terrenos no son tampoco propiedad estatal porque pertenecen a una comunidad, pero tampoco son privados porque no se pueden embargar ni alienar; no obstante, sí pueden ser comercializables entre las comunidades indígenas. Para los efectos de este manual, eso implica que los indígenas son propietarios con dominio pleno de los servicios ambientales que producen los bosques. Los territorios indígenas además de ser propiedad especial, están protegidos por la Ley Forestal y por los convenios internacionales que Costa Rica ha suscrito en protección del medio ambiente y los recursos naturales.

Cada ADI tiene un proceso de elección donde eligen a sus propios representantes y una asamblea general que se reúne todos los años para elegir sus dirigentes y para discutir sobre temas relevantes para las comunidades del territorio. Las personas que representa a cada una de las ADIs se encargan de velar por una adecuada administración y operación y participan en la gestión de diversos proyectos comunitarios. Los representantes también se involucran en la coordinación a nivel interno de la asociación, así como de cada uno de sus territorios y en la coordinación con agencias de cooperación y entidades gubernamentales.

Principales desafíos que enfrentan los territorios Gnäbes

Hay una pérdida de la cultura y tradiciones. La juventud va perdiendo el interés en ser receptores y mantener vivo el conocimiento y un irrespeto hacia los mayores quienes son los que cuentan aún con el conocimiento tradicional. La juventud ha cambiado su cultura mucho debido a que el sistema actual de educación en las escuelas y colegios no valora nuestro patrimonio cultural. Hoy en día

la juventud está mejor preparada y tienen acceso a la tecnología pero no tiene interés en su propia cultura. Lo que es nuestro no lo quieren tener ellos. Antes había una educación muy buena y muy sana donde la juventud respetaba a los mayores, la mujer se respetaba y había un buen proceder en una familia. Es necesario inculcar nuestros valores culturales en el sistema educativo.

La tenencia de tierras. En algunos casos estos conflictos se han dado con el MINAE por la ampliación de áreas protegidas y también hay áreas que están en mano de “no indígenas” dentro de los territorios indígenas por lo que es necesario iniciar un proceso para poder recuperar las tierras indígenas. Es necesario contar con el apoyo técnico y recursos económicos para poder iniciar procesos legales para la recuperación de tierras.

Hay falta de seguridad y vigilancia sobre todo en los recursos naturales. Hay problemas fuertes de cacería y tala ilegal sobretodo de personas no-indígenas.

Hay problemas con drogadicción lo cual genera un impacto negativo en el sistema de valores y se generan conflictos en la comunidad.



La ADI tiene la responsabilidad de realizar las gestiones para los bonos de vivienda. Las viviendas tradicionales han cambiado hacia casas de cemento. Estas casas son pequeñas y muy calientes, no utilizan materiales locales. El problema de construir casas con materiales locales como madera es que se requiere mucha madera para poder construir las casas requeridas y la poca durabilidad de la madera frente a condiciones muy húmedas. Construir 45 casas de madera hubiera significado la destrucción de 15 has de bosque. Por lo que si se promueve el uso de madera para la construcción es necesario tener cuidado y promover actividades que garanticen la sostenibilidad de la madera y productos no maderables a largo plazo.

Contaminación de ríos lo cual limita la disponibilidad de agua potable a las comunidades.

Problemas con los límites marino-costeros.

Los bosques se están perdiendo por lo que es importante reforestar para poder recuperar el bosque y proteger las nacientes.

Desintegración de la comunidad. Hay mucho individualismo, cada comunidad quiere hacer sus propias cosas de forma individual en lugar de buscar el bien común.

Algunas ADIs no hacen las cosas que deberían de hacer, hay falta de seguimiento a los acuerdos y problemas con la gestión de la ADI. No se respetan

las leyes y los “no indígenas” entran a los territorios indígenas.

La Junta Directiva de la ADI se elige cada 2 años y muchas veces las nuevas personas no dan el debido seguimiento a los procesos o no tienen el interés de hacerlo. Es importante recibir capacitaciones sobre diferentes temas para que se pueda mejorar la administración del territorio y transmitir el conocimiento adquirido a los miembros de las futuras Juntas Directivas.

La gente no tiene visión de planificar, cómo ser un buen administrador de su propio territorio. La gente que llega a trabajar no van con esa visión y eso es algo preocupante.



Guía para el desarrollo de actividades para la mediación cultural

Herramientas de capacitación:

¿Cómo es mi comunidad?

Principales desafíos y propuestas

Para este ejercicio el grupo se dividirá por territorios. Para cada territorio se elaborarán dos mapas participativos.

En el primer mapa, cada grupo dibujará su territorio y pondrá los elementos más importantes como áreas sagradas, áreas colectivas, viviendas, ríos, etc. En el dibujo se identificarán las principales actividades que realiza la comunidad. En el segundo mapa, se dibujarán los elementos que están afectando de forma negativa a la comunidad. Es importante que la gente relacione estas actividades con el cambio climático. Una vez presentados los dibujos, la persona que desarrolla la mediación cultural guiará una discusión en torno a las posibles soluciones para que la comunidad y los pobladores no indígenas reduzcan estas amenazas.

¿Qué diferencia existe entre sexo y género?

No podemos reforzar situaciones que afecten a hombres y mujeres, todos somos parte importantes para el desarrollo de los territorios.

- Pida al grupo palabras asociadas a sexo y género.
- Utilizando el listado de palabras mencionadas por la audiencia puede guiarse con el esquema de las dos persona y comparta el mensaje de los que es sexo y género, haga énfasis en que con el sexo se nace (hombre o mujer) y que el género se construye (feminidad o masculinidad), para esta actividad guíese en el esquema siguiente,

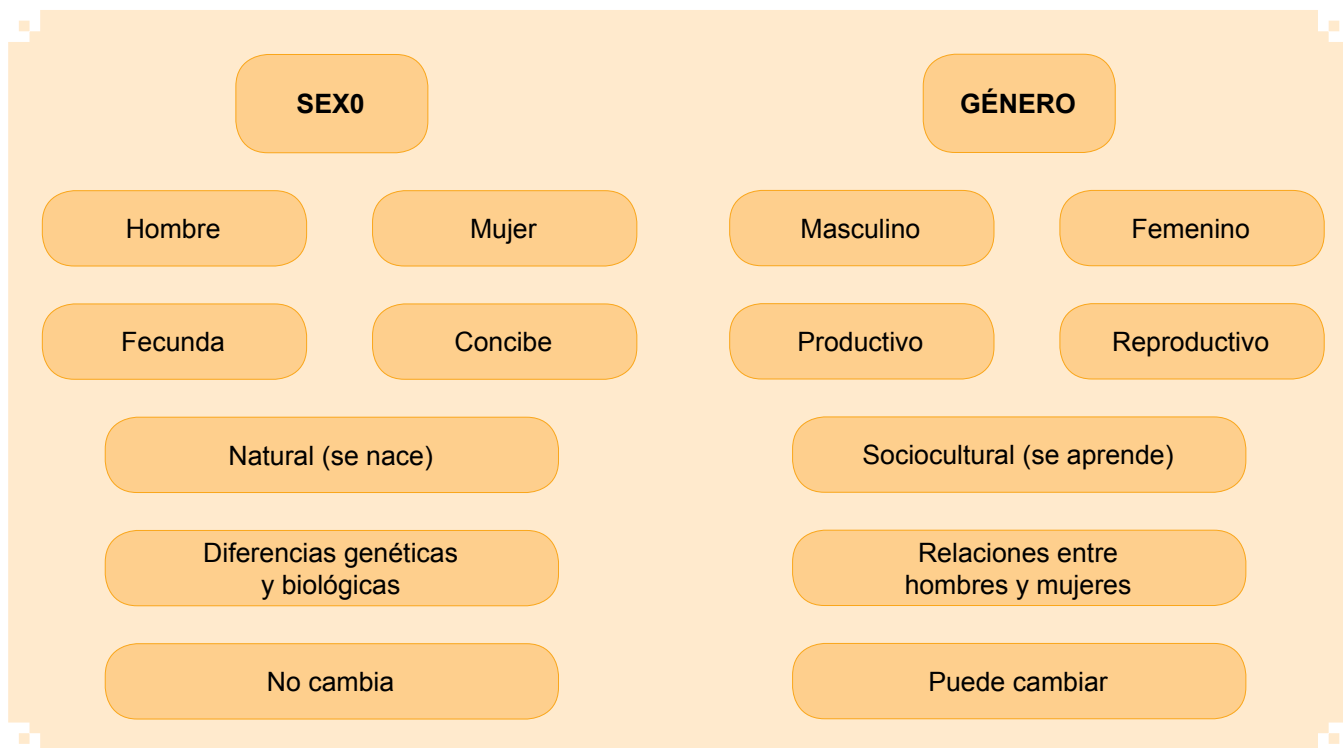
usted puede mejorarlo incorporando los elementos culturales de la cultura gnäbe.

Analizando la brecha de género

No podemos reforzar situaciones que afecten a hombres y mujeres, todos somos parte importantes para el desarrollo de los territorios.

- Tenga escrito en un lugar visible el concepto de “Brecha de género; diferencia que existe entre hombres y mujeres para acceder a diferentes recursos en igualdad de oportunidades para garantizar su bienestar y su desarrollo humano.
- Comparta con su grupo el siguiente cuadro, resalte que los datos representan los datos oficiales de Costa Rica.
- Motive a su audiencia a que dé sus apreciaciones sobre estos datos, usted debe remarcar que no se cuenta con información diferenciada para grupos de pueblos indígenas y menos con información sobre mujeres indígenas, resalta la relevancia de tener datos diferenciados por género.
- Motive a su audiencia a que dé sus apreciaciones sobre estos datos, usted debe remarcar que no se cuenta con información diferenciada para grupos indígenas y menos con información sobre mujeres indígenas, resalta la relevancia de tener datos diferenciados por género.





Recursos	Mujeres
Humanos (asistencia a la universidad por cada 100 hombres)	110 mujeres asistieron a la universidad en zona urbana 143 mujeres asistieron a la universidad en zonas rurales Para el 2009 las mujeres presentaron una esperanza de vida de 82 años y los hombres de 77 años
Social (tiempo diario dedicado a actividades de la comunidad)	3 horas para hombres y 2.36 horas para mujeres Cerca de la mitad de los hogares tienen jefatura exclusiva femenina
Cultural (labores domésticas y cuidado de enfermos)	100 mujeres inactivas económicamente por cada 3 hombres (5 horas 14 minutos dedican a labores domésticas las mujeres Vs 1 hora 22 minutos los hombres; se tiene como carga global total para hombres por semana de 58.34 horas y de 66.85 para las mujeres)
Político (toma de decisiones)	35% de representación femenina en la Asamblea Legislativa (los datos en otras esferas políticas van en aumento a partir de la aplicación de la cuota mínima de participación)
Natural y físico (tenencia de la tierra)	No se tienen datos
Financiero (remuneración recibida por cada \$ 100 que reciben los varones)	\$ 53 ¹ (las mujeres representan el 42% en el mercado laboral) ² 31% menos de salario con nivel de primaria incompleta 20% menos con nivel universitario 57% de los puestos en el sector público está ocupado por mujeres y en el sector privado son los hombres los que trabajan en mayor proporción El trabajo de cuidado y actividades domésticas no es reconocido económicamente

1 Estos datos son superiores a los reportados en Guatemala, Nicaragua, México, El Salvador, Panamá, Honduras y Belice.

2 Este % subió considerando que en 1990 era de 30%



¿Cuáles son las acciones positivas, como una ruta para el empoderamiento de hombres y mujeres?

Después de haber aclarado los términos de sexo y género, es necesario hacer una reflexión sobre acciones positivas a desarrollar dentro de los territorios en temas de equidad de género, puede guiarse con estas:

1. La visualización. Hay que partir recordando que a nivel internacional existen diferentes acuerdos, convenios, normas e iniciativas en temas de igualdad y equidad de género y que Costa Rica los ha firmado y aceptado y tiene una política para su cumplimiento. Es decir hubieron muchas luchas sociales

para que las mujeres sean visualizadas o reconocidas como partes importantes dentro de la sociedad, todo esto ocurrió con mayor fuerza en los últimos 40 años a partir del reconocimiento de los derechos humanos, la convención sobre la eliminación de toda forma de discriminación de la mujer, derechos de los pueblos indígenas, convenio 169 de la OIT, convención sobre la biodiversidad, convención de cambio climático entre las más importantes.

2. La participación. Hay que recordar que hay diferentes formas de participar, presencial, aportando información, aportando en la logística, entre otros; sin embargo se debe buscar una participación efectiva de hombres y mujeres es decir que se sientan con libertad para expresar sus miedos, temores, deseos,



necesidades, prioridades, otros; para que se dé este paso es necesario recibir amplia información y de manera adecuada.

- 3. La toma de decisión.** Hay que recordar que de nada sirve ser visualizadas y participar de manera efectiva si no se puede tomar decisiones, es decir se necesita una participación de mujeres y hombres en espacios de toma de decisión para que puedan poner en la mesa de negociación sus ideas, deseos, necesidades, prioridades; sólo así se podrán implementar acciones equitativas en cuanto a género.

Usted puede motivar una reflexión de todo el grupo para que comenten o compartan como se dan estas etapas en sus territorios y ver si son sensibles al género y cuáles serían sus propuestas para mejorarlas.

Usted puede finalizar la dinámica aclarando que se ha avanzado en la etapa 1 de visualización, que la etapa 2 de participación es un proceso que necesita continuo empoderamiento y que sienta

las bases para que se dé la etapa 3 de toma de decisión, en ese sentido queda mucho por hacer pero con respeto, confianza y transparencia entre los hombres y mujeres de los territorios indígenas se lo puede lograr, además recordar que tomar en cuenta las necesidades de las mujeres es parte del cumplimiento de los derechos humanos. Usted puede motivar una reflexión de toda la audiencia para que comenten o compartan como se dan estas etapas en sus territorios y ver si son sensibles al género y cuáles serían sus propuestas para mejorarlas.

Usted puede finalizar la dinámica aclarando que se ha avanzado en la etapa 1 de visualización, que la etapa 2 de participación es un proceso que necesita continuo empoderamiento y que sienta las bases para que se dé la etapa 3 de toma de decisión, en ese sentido queda mucho por hacer pero con respeto, confianza y transparencia entre los hombres y mujeres de los territorios indígenas se lo puede lograr, además recordar que tomar en cuenta las necesidades de las mujeres es parte del cumplimiento de los derechos humanos.



Módulo 2

El clima y el cambio climático



Objetivos de aprendizaje

Al finalizar el módulo las personas que recibieron la capacitación serán capaces de:

- Definir qué es el cambio climático y entender por qué el clima está cambiando.
- Explicar por qué es importante preocuparnos por el cambio climático.
- Identificar los principales signos del cambio climático.
- Explicar los posibles efectos del cambio climático.
- Comprender el “efecto invernadero” e identificar los principales gases de efecto invernadero.
- Explicar cómo y cuáles actividades humanas contribuyen al cambio climático.
- Entender qué es el carbono y cómo funciona su ciclo.
- Comprender cómo los bosques y los usos que les damos a nuestras tierras pueden influir en el cambio climático.

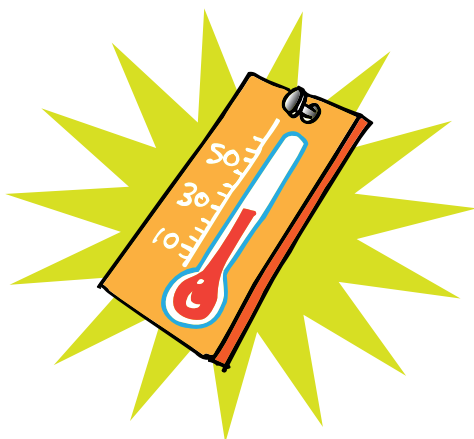
¿Cuáles son las diferencias entre tiempo y clima?

Las características del tiempo pueden variar día a día. Cuando hablamos de tiempo, nos referimos a la temperatura, lluvias, dirección y fuerza del viento, o tormentas en un lugar y en un momento específico. Cuando hablamos de clima, nos referimos a las condiciones de lluvia, sequía, viento o calor durante períodos largos de tiempo, es decir, las tendencias que se dan a lo largo de muchos años. Así pues, el tiempo es algo corto, instantáneo, cambiante y en cierto modo irreplicable; el clima, en cambio, aunque se refiere a los mismos fenómenos, se traduce a una dimensión más permanente, duradera y estable.

¿Qué es el cambio climático y cómo sabemos que está ocurriendo?

El cambio climático es el cambio de las tendencias meteorológicas normales en todo el mundo durante un período de tiempo extenso, comúnmente décadas o más.

La temperatura promedio de la Tierra ha aumentado lentamente durante los últimos 100 años. El término “calentamiento global” suele utilizarse cuando se habla de cambio climático. Esto significa que la temperatura promedio de la atmósfera terrestre está aumentando. Recuerde que “promedio” significa que las personas que hacen investigación observan y registran los cambios de temperatura



© Conservación Internacional

que ocurren en todo el planeta. En algunos lugares la temperatura ha ido en aumento, en tanto que en otros lugares ha ido disminuyendo; pero, en general, la Tierra se está volviendo más cálida. Es importante recordar que el cambio climático no se manifiesta de la misma manera en todas partes.

Sabemos que el clima está cambiando porque las personas que investigan están observando y midiendo los cambios en los patrones meteorológicos. Los pueblos indígenas también han estado percibiendo el cambio climático en sus territorios a través de sus experiencias y observaciones. Lo cierto es que personas de todo el mundo están comenzando sufrir estos cambios que cada vez se están manifestando con mayor frecuencia e intensidad. Los principales signos del cambio climático son:

Aumento de las temperaturas

- La temperatura global promedio ha aumentado de manera constante durante los últimos 100 años. El incremento ha sido de aproximadamente unos $0,74^{\circ}\text{C}$. (IPCC 2007).
- El aumento de las temperaturas se ha dado en todas las regiones del mundo. Por ejemplo, en la zona Sur de Costa Rica ahora es más común sentir días más cálidos en comparación con los últimos años.

Cambios en las temperaturas

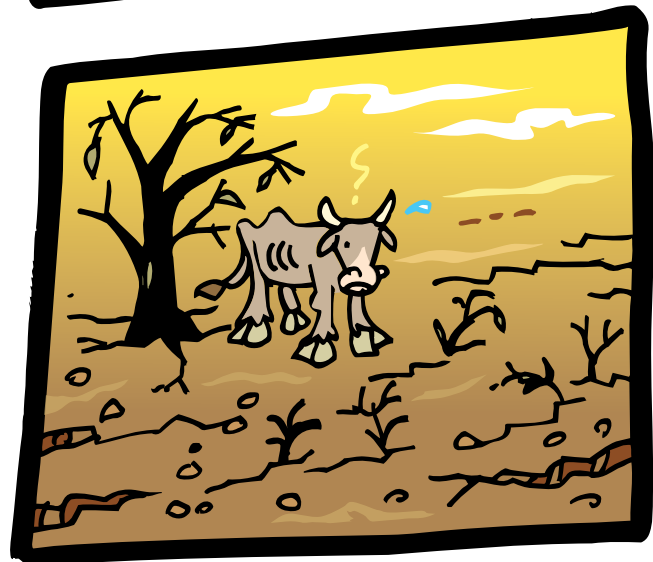
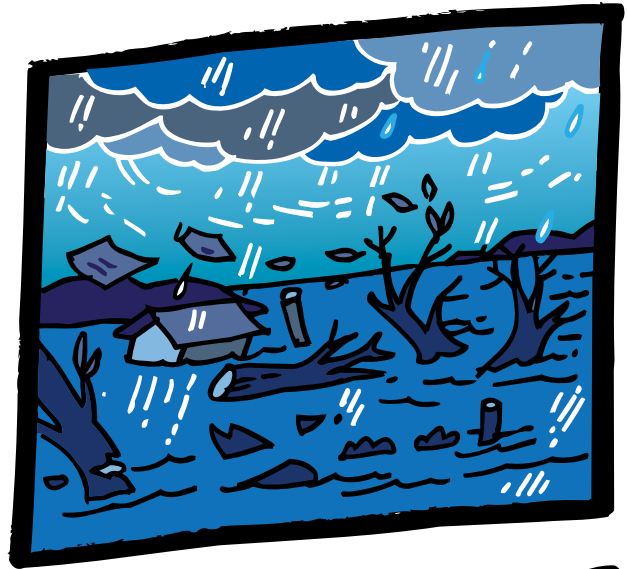
- Ha habido cambios en las precipitaciones en todo el mundo debido a los cambios en las temperaturas superficiales de océanos y áreas de tierra.
- A nivel mundial, las áreas que experimentan períodos de sequía o tiempo extremadamente seco se han incrementado desde la década de 1970 (IPCC 2007).
- Mientras que en regiones se han reducido la cantidad de lluvias y han sufrido de sequías más frecuentes y prolongadas, en otras regiones la lluvia ha aumentado provocando serias inundaciones (IPCC 2007).



- En muchos lugares, las estaciones o épocas del año en que llueve están cambiando: ahora está lloviendo en diferentes momentos y por periodos más cortos o más largos que en el pasado.

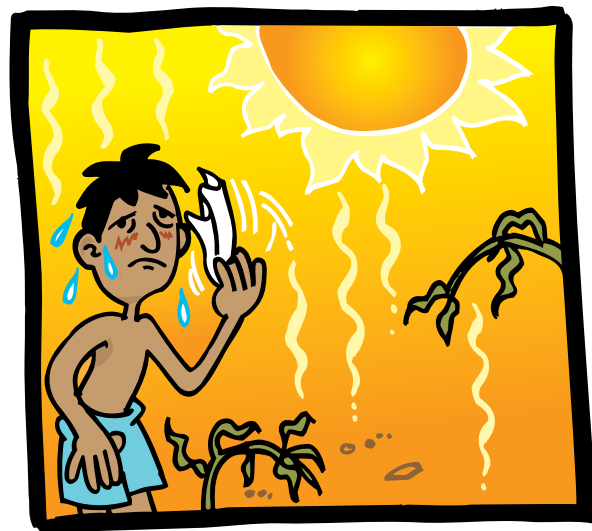
Menos superficies cubiertas de nieve y capas de hielo que se derriten en los polos

- En los polos de la Tierra, que se encuentran en los extremos norte y sur del planeta; allí el clima es muy frío por lo que el hielo cubre ciertas partes de la superficie terrestre y del mar también. Estas grandes masas de hielo se conocen como glaciares, los cuales se están derritiendo debido al calentamiento global.
- Los glaciares también se encuentran en las montañas muy altas o en zonas cercanas a los polos. Al igual que los glaciares polares, los de montaña también se están derritiendo debido a las temperaturas más cálidas. Al derretirse este hielo, no se puede garantizar la disponibilidad de agua en forma permanente a poblaciones humanas.



Cada vez con mayor frecuencia se dan condiciones de tiempo inusual o extremo

- Durante los últimos 50 años, se están presentando de forma más frecuente días y noches más calurosas, en tanto que los días y noches más frías se están dando con menor frecuencia.
- Los períodos de temperaturas altas (olas de calor) se han vuelto más prologados y más cálidos.
- Las tormentas grandes (como los huracanes) y/o temporales con vientos fuertes y lluvias están sucediendo más a menudo y provocan cada vez más daños.
- De acuerdo a un estudio realizado por la PNUD (2012), las zona Atlántica de Costa Rica será la zona más propensa a sufrir de



© Conservación Internacional



periodos lluviosos más extensos e intensos. Lo cual afectará el desbordamiento de ríos, provocará deslizamientos y generará pérdidas millonarias en agricultura e infraestructura.

Cambios en el nivel de los océanos en el mundo

- La altura de la superficie del océano se denomina “nivel del mar”.
- En los últimos 100 años, el nivel del mar alrededor del mundo ha aumentado unos 15 centímetros en promedio. (Church y Withe 2006).
- El nivel del mar se está elevando porque las temperaturas más cálidas del agua hacen que los océanos se expandan y porque los aumentos de temperatura en la atmósfera hacen que el hielo de las montañas y los polos se derrita. Como resultado, aumenta la cantidad de agua en los océanos.
- Los niveles del mar más altos son una amenaza para las comunidades de las zonas costeras e islas, ya que provocan problemas

con inundaciones, erosión y daños en infraestructura como casas, edificios, puentes y carreteras, entre otros.

- Un mayor nivel del mar, provoca que el agua salada ingrese a los ríos, y también afecte la calidad de los suministros de agua potable que abastece a las poblaciones humanas.
- El aumento de los niveles del mar también afecta los ecosistemas frágiles como los arrecifes coralinos presentes en la costa atlántica del país.
- Expertos predicen que las marejadas se volverán más fuertes y constantes y estas generarán inundaciones frecuentes en las zonas costeras como en Puntarenas y Caldera las cuales afectarían a numerosas familias anualmente. Con el tiempo el mar empezará a adueñarse de la tierra, casas y carreteras. De acuerdo al Instituto Meteorológico Nacional (IMN 2012) Caldera y Puntarenas perderán unos 50 metros de costa y muchas edificaciones quedarán bajo agua antes del 2025. La marejada que recién afectó a más de 35 familias en Caldera en agosto del 2012 generó pérdidas por más de €50 millones.





© Conservación Internacional

¿De qué manera el cambio climático está afectando los territorios Gnäbes?

El cambio climático implica cambios en la presencia o ausencia de lluvias, presencia de vientos, olas de calor o frío, cambios en la temperatura durante el día, etc. Estos cambios afectan las plantas, los animales, las poblaciones y las actividades agrícolas, entre otras cosas. En otras palabras, los seres vivos dependemos del ambiente en el que vivimos: un cambio que se genere en el ambiente puede afectar a todos los seres vivos del planeta!

Sentimos que el clima ha cambiado mucho sobre todo en los últimos años. Hace 25-30 años el clima era más fresco en nuestros territorios. Ahora los días son más calientes y secos y durante el día la temperatura cambia mucho.

Otro aspecto importante es que los ríos eran más profundos sobretodo en la época del verano. Ahora durante el verano los ríos son como quebradas, tienen muy poca agua. Los aguaceros ahora son más intensos, es decir que cae mayor cantidad de agua

Hoy en día las lluvias son más cargadas y están afectando la producción agrícola

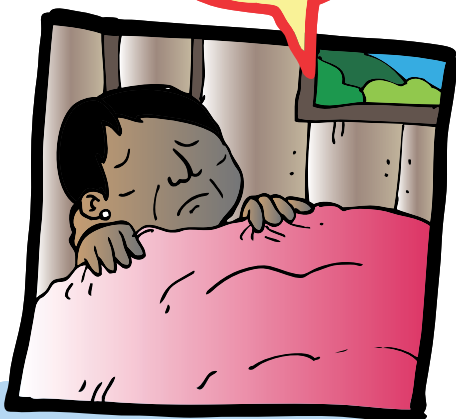
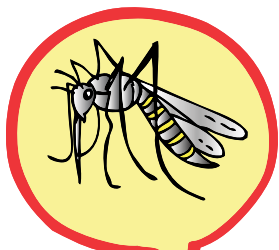
en un periodo corto de tiempo o pasa lloviendo todo el día. Esto provoca más problemas con inundaciones sobre todo en las zonas bajas.

Cada vez estamos produciendo menos y también los cambios en el clima han provocado cambios en la época de la siembra y cosecha de los productos. Por ejemplo, ahora ya no se puede sembrar el maíz en marzo porque si se siembra se muere. Ahora hay que sembrarlo entre abril y mayo. La baja en la producción agrícola ha provocado una mayor dependencia de los agroquímicos para poder aumentar la producción. El cultivo del maíz y arroz son los que han sufrido más de estos cambios.

En 1996 hubo una sequía que duro como 6 meses y afectó todos los territorios. El agua comenzó a

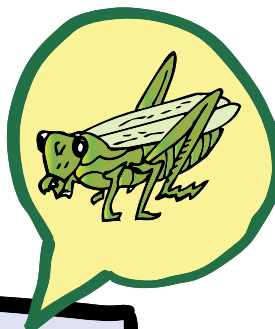


Salud



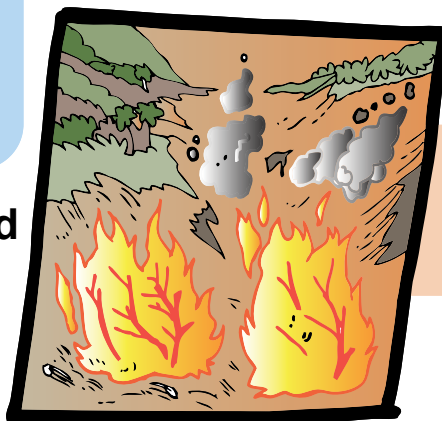
Aumento en la incidencia de enfermedades, mal nutrición, enfermedades pulmonares y gastro-intestinales

Economía y agricultura



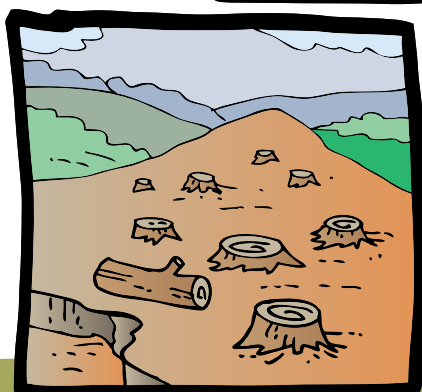
Pérdida de cosechas por sequías, inundaciones, plagas, enfermedades y cambios en el régimen de las lluvias

Biodiversidad



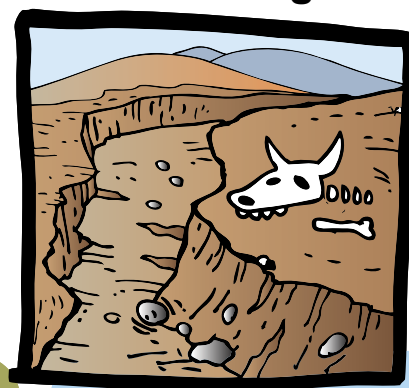
Pérdida de hábitats y desaparición de especies de animales y plantas

Bosques



Pérdida de bosques y sus servicios

Disponibilidad de agua



Escasez de agua y calidad para consumo humano

Figura 2.1. Cómo nos afecta el cambio climático



secarse y no había pasto para el ganado. Mucho ganado murió y hubo una escasez de alimentos para la población. La producción de café también cayó y eso generó mucho desempleo y la gente comenzó a migrar a otros sitios en búsqueda de trabajo. En ese tiempo, no se recibió apoyo del gobierno. Hoy en día hay mayor presencia del gobierno durante las épocas de crisis.

Hoy en día los cambios en el clima inciden mucho en enfermedades pulmonares como la neumonía. Hace 50 años la gente no se enfermaba tanto de neumonía.

En conclusión nuestras comunidades, plantas, los animales, los cultivos están enfrentando mayores dificultades que en el pasado. ¡Los estudios científicos y las percepciones que tenemos nosotros muestran en general que estos fenómenos asociados al cambio climático aumentarán con el tiempo si no se toman medidas inmediatas!

Causas del cambio climático

La mayor parte del aumento en la temperatura global promedio del planeta se debe a la presencia cada vez mayor de ciertos gases en la atmósfera. La atmósfera está compuesta por muchos gases diferentes que se generan a partir de procesos naturales pero también hay gases que se producen también por las actividades humanas.

La producción excesiva de algunos de estos gases puede provocar un cambio en los procesos naturales que a su vez desencadenan el cambio climático. Para comprender mejor las causas del cambio climático es importante saber “algo” sobre los gases que hay en la atmósfera y entender los procesos naturales que permiten mantener la temperatura de la Tierra en los niveles apropiados. Los gases que ayudan a regular la temperatura de la Tierra se llaman “gases de efecto invernadero” o GEI.

¿Qué es el efecto invernadero?

Un invernadero es un tipo de edificio con paredes y techos de vidrio o plástico transparente usado para cultivar plantas bajo condiciones controladas. Esta construcción permite que la luz del sol penetre y que el calor del sol quede atrapado en el interior del edificio, de manera que las plantas puedan crecer cuando hace frío. La atmósfera de la Tierra actúa como un invernadero, atrapando la luz y el calor del sol; es por eso que el proceso del calentamiento global se denomina “efecto invernadero”.

Para entender mejor el efecto invernadero, pensemos en el efecto de una manta o cobija. Cuando usted tiene frío durante la noche, se cubre con una cobija para abrigarse. La manta atrapa el calor del cuerpo y mantiene cálido el aire alrededor suyo; con una sola cobija, solo una parte del



calor se queda adentro y otra parte del aire cálido se escapa. Entonces si aún tiene frío, puede agregar más cobijas. Pero si agrega demasiadas cobijas, tendría demasiado calor porque todo el aire cálido quedaría atrapado y el cuerpo se pondría cada vez más caliente. Lo mismo sucede con el planeta al aumentar la cantidad de gases en la atmósfera.

El efecto invernadero es el proceso natural mediante el cual la atmósfera mantiene la Tierra caliente. La atmósfera está compuesta por una capa de gases invisibles; sin estos gases, la Tierra sería un planeta congelado en donde ningún tipo de vida podría sobrevivir.

El efecto invernadero es un proceso natural. Tanto los gases de efecto invernadero como el efecto invernadero son buenos para la Tierra si existe una cantidad adecuada de GEI que permitan mantener la temperatura apropiada para que haya vida. El problema es cuando hay un desbalance. Cuando las actividades humanas generan gases de efecto invernadero, estos interfieren en este proceso natural ya que los gases se concentran en la atmósfera y atrapan más calor, es entonces cuando la tierra se vuelve más caliente.

Esto es lo que le está sucediendo ahora. Día a día se emiten más gases que suben a la atmósfera y actúan como una manta que se va haciendo cada vez más gruesa. Como consecuencia, el calor del sol queda atrapado muy cerca de la superficie del planeta y hace que la Tierra se vuelva más caliente. En las Figuras 2.2 y 2.3 se muestran cómo funciona el efecto invernadero de manera natural y bajo el impacto de las actividades humanas.

¿Qué es un gas de efecto invernadero?

Algunos de los gases de la atmósfera pueden absorber el calor del sol y el de la Tierra y mantenerlo en la parte inferior de la atmósfera que está más cerca de la superficie terrestre. Existen muchos gases de efecto invernadero en la atmósfera. Algunos importantes son:

- **Metano (CH_4):** este gas proviene de los excrementos de los seres vivos que incluyen seres humanos y animales así como de los pantanos y manglares, además de las actividades humanas como el cultivo de arroz. Los biodigestores que utilizan los excrementos de los animales, es un sistema que genera grandes cantidades de gas metano que puede utilizarse como fuente de energía para cocinar o producir electricidad.
- **Óxido nítrico (N_2O):** este gas proviene de los fertilizantes y también de las plantas cuando se queman.
- **Dióxido de carbono (CO_2):** este gas se produce cuando un elemento llamado carbono



Figura 2.2. El efecto invernadero. Los gases de efecto invernadero que conforman la atmósfera tienen la capacidad de retener la energía solar (el calor del sol) y mantener la Tierra lo suficientemente cálida como para que haya vida. Fuente: CI 2010



Esto es lo que le está sucediendo a la Tierra ahora. Como cada vez se emiten más gases hacia la atmósfera, estos gases actúan como una manta que se pone cada vez más gruesa y atrapa demasiado calor cerca de la Tierra. Esto está haciendo que la Tierra sea cada vez más cálida.

© Conservación Internacional

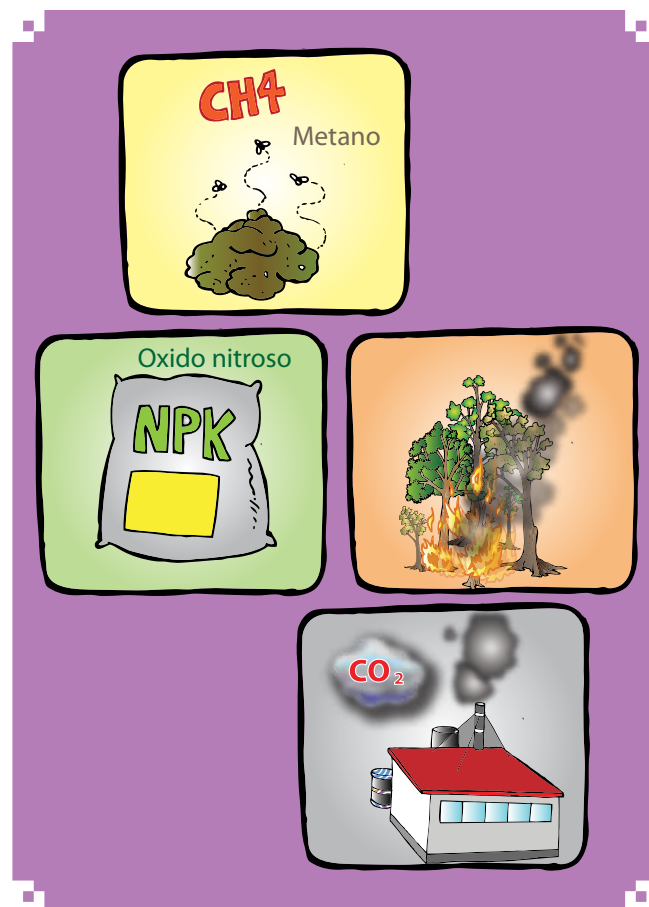
Figura 2.3. Impacto de las actividades humanas en el efecto invernadero: cuando hay una cantidad mayor de GEI en la atmósfera, esta retiene más energía solar, y el planeta se vuelve más cálida

se quema y se une con el oxígeno del aire. El aumento del CO_2 en la atmósfera es la causa principal del cambio climático; por lo tanto, es importante saber más sobre cómo se forma el CO_2 a partir del carbono, cómo funcionan juntos en la naturaleza y cómo las actividades humanas afectan este proceso natural.

¿Qué es el ciclo del carbono y cómo funciona?

El carbono (C) es un elemento químico que ha estado siempre en la naturaleza y permite la vida en el planeta: es parte de todos los animales y plantas. El carbono, como el agua, se puede encontrar en diferentes estados:

- Líquido como el petróleo.
- Sólido como el carbón, que conocemos, está también presente en casi todas las cosas que existen (animales, plantas y tierra).
- En forma de gas, en el aire (cuando las cosas se descomponen o se queman se está liberando carbono a la atmósfera).



Cuando el carbono se libera o se quema, se une con el oxígeno (O_2) del aire y se forma el dióxido de carbono (CO_2) que es un gas efecto invernadero. El carbono puede ser absorbido por las plantas con la ayuda del sol en un proceso que se llama fotosíntesis para poder alimentarse y crecer. Pero también las plantas, los árboles y los humanos liberan CO_2 al aire a través de la respiración.

El carbono que se encuentra en las plantas y en los animales pasa por un ciclo constante de liberación y absorción (Fig. 2.4):

Los bosques y el ciclo de carbono

Una gran cantidad de carbono del planeta se encuentra almacenado en los bosques. El carbono se encuentra en los tejidos de los troncos de los árboles, las raíces, las hojas y el suelo. Cuando los bosques se talan, se queman, y/o hay descomposición, el carbono sale al aire, se encuentra con el oxígeno y se transforma en CO_2 .

La cantidad de carbono de la atmósfera que puede absorber la vegetación y almacenar en sus tejidos puede variar. Los bosques que tienen una gran diversidad de plantas, guardan grandes cantidades de carbono, mientras que las pasturas o los cultivos agrícolas almacenan una cantidad muchísimo menor. Por lo tanto, los bosques nativos en pie y los bosques en recuperación tienen la capacidad de disminuir el efecto invernadero.

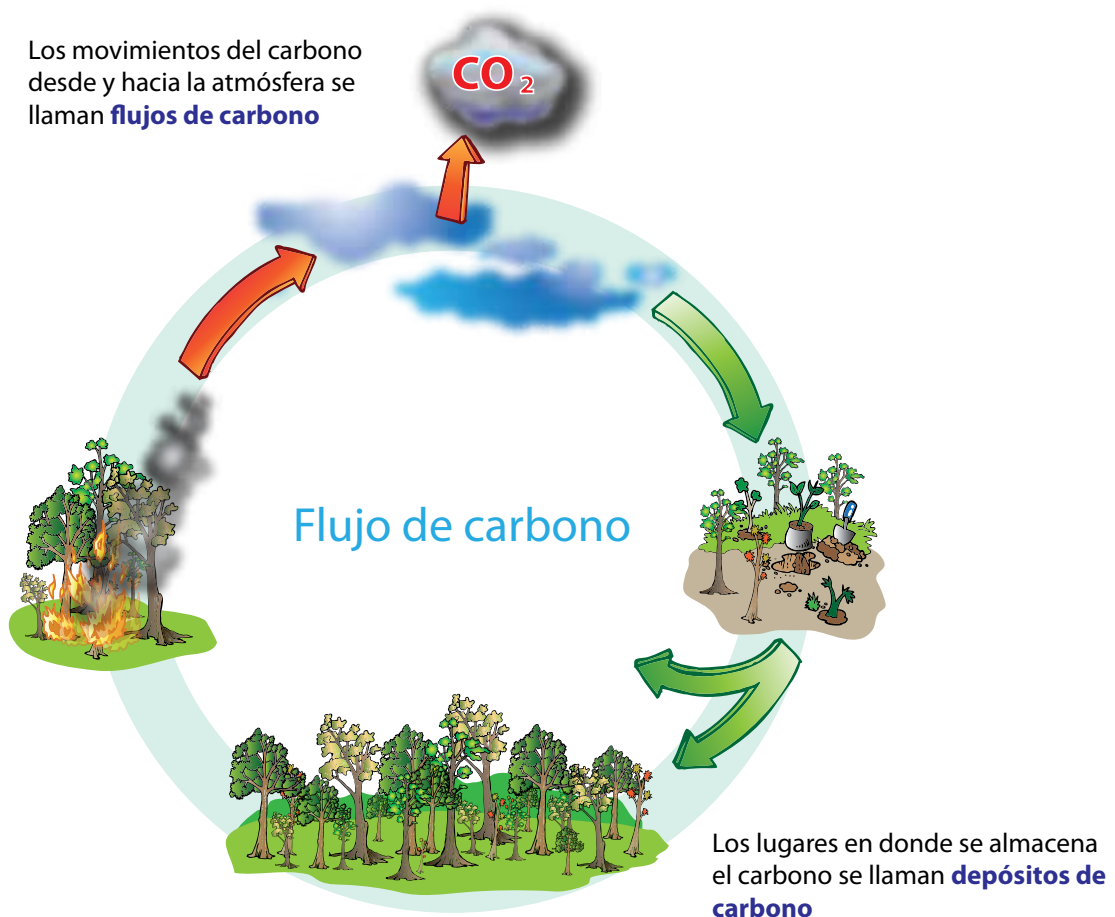
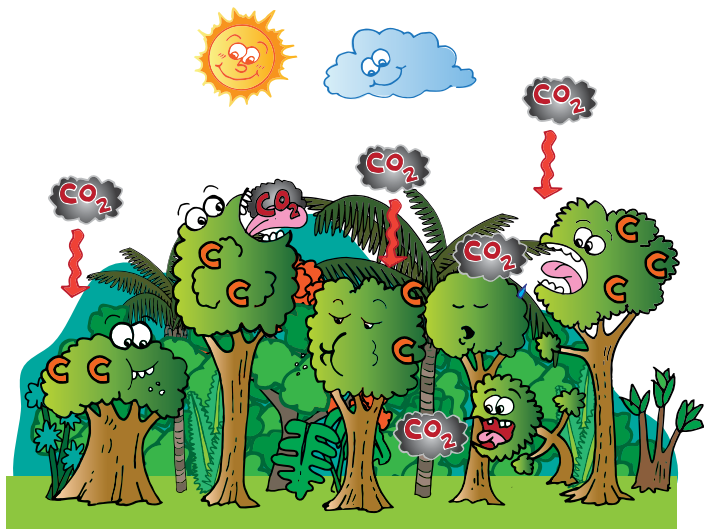


Figura 2.4. Proceso natural por el cual el carbono se mueve o fluye según su ciclo de utilización y almacenamiento (depósitos). Fuente: CI 2010



Cuando se tala, ¿qué pasa con el carbono que estaba en los bosques? El carbono presente disminuye y este se va a la atmósfera, se convierte en dióxido de carbono y contribuye al efecto invernadero. Por lo tanto, ¡Es importante poder mantener y cuidar bien de nuestros bosques!

¿De qué manera las actividades humanas contribuyen al cambio climático?

Casi todas las actividades humanas emiten algo de CO_2 , pero algunas actividades liberan grandes cantidades, como la quema de combustibles fósiles por parte de la industria, el uso de vehículos, la deforestación y los incendios. El principal motivo por el que el clima está cambiando es que las actividades humanas interfieren en los procesos y ciclos terrestres que controlan el clima, como el efecto invernadero y el ciclo del carbono. La cantidad excesiva de emisiones de CO_2 provenientes de las actividades humanas está cambiando el equilibrio de los procesos naturales de la Tierra, lo que provoca el calentamiento global y el cambio climático. Las principales actividades humanas causantes del cambio climático son:

Quema de combustibles fósiles (petróleo, gas natural)

Los vehículos y las industrias, como la minería, hacen uso de combustibles fósiles para su funcionamiento. La electricidad se suele producir mediante la quema de combustibles fósiles como carbón o gas natural. Todos estos combustibles contienen grandes cantidades de carbono. Cuando los automóviles o las máquinas utilizan gasolina o diesel, el carbono del combustible se transforma en dióxido de carbono que se dirige directamente hacia la atmósfera.

Deforestación e incendios

Con mucha frecuencia, los árboles son talados o quemados para convertir los bosques en pastizales, tierras para agricultura o producción comercial. Eso hace que el CO_2 se libere a la atmósfera.

Cambios en el uso de la tierra

Los cambios en el uso de la tierra también afectan al ciclo del carbono. El cambio de uso de suelo se da cuando se talan los bosques para convertirlos a un sistema agrícola o agropecuario. Como resultado la cantidad de bosques disponibles para absorber el CO_2 del aire se reduce. Transformar los bosques a campos agrícolas, ganadería, asentamientos humanos implica que también hay una transformación de un sistema de alto contenido de carbono (generalmente, como un bosque) a un sistema de bajo contenido de carbono (como una finca ganadera).

El combustible fósil –como por ejemplo el petróleo, carbón y gas natural– se formó a partir de la descomposición de plantas y otros organismos en un periodo muy largo de tiempo y fue almacenado dentro de la Tierra. Si se reduce la cantidad de combustibles fósiles que se utilizan en la industria y en los vehículos y se detiene la deforestación, se reducirá la cantidad de carbono que se manda a la atmósfera. Si se plantan más árboles o se reforestan zonas que ya han sido taladas y deforestadas, se sumarán nuevos árboles para reducir el carbono del aire y permitiría almacenarlo mientras las plantas crecen, lo que aumentará la cantidad de carbono

que se extrae de la atmósfera. Por eso, estas actividades pueden contribuir a generar nuevamente un equilibrio de los procesos naturales del carbono y permitiría reducir los efectos del cambio climático a largo plazo.



Figura 2.5. Actividades humanas causantes del cambio climático

Guía para el desarrollo de actividades para la mediación cultural

Materiales de capacitación

Carteles:

- Efectos del cambio climático
- Impacto humano y el efecto invernadero
- Impacto de las actividades humanas en el ciclo del carbono

¿De qué manera el cambio climático afecta nuestra tierra y nuestra vida?

El cambio climático nos está afectando a todos, a las plantas y a los animales y en todos los aspectos de la vida humana

- a. Cuelgue el cartel que muestra las zonas que se ven afectadas por el cambio climático.
- b. Utilizando ejemplos de la siguiente tabla, hable sobre algunos ejemplos de cómo estas áreas de la vida (o sectores) pueden verse afectados reflejando la realidad de su territorio.
- c. Algunos cambios ya han ocurrido, de manera que las plantas, los animales y las personas deberán adaptarse y buscar nuevas formas de hacer ciertas cosas.

¿Cuáles se está reflejando el cambio climático en mi comunidad?

Materiales:

- Pliegos de papel manilla
- Masking tape
- Marcadores
- Reglas de madera
- Mesas de trabajo

Ejemplos de principales impactos del cambio climático en ciertos sectores

Cambio climático	Agricultura, silvicultura, ecosistemas	Recursos hídricos	Salud humana	Industria, establecimientos y sociedad
Cambio de temperatura En la mayoría de las áreas terrestres, menos días y noches frías; días y noches más cálidas con mayor frecuencia	<ul style="list-style-type: none"> • Mayor rendimiento en ambientes fríos • Menor rendimiento en ambientes más cálidos • Aumento en la aparición de insectos 	<ul style="list-style-type: none"> • Efectos en los recursos hídricos que dependen del hielo 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de la mortalidad humana gracias a una menos exposición al frío 	<ul style="list-style-type: none"> • Mayor demanda de energía • Reducción de la calidad de aire en las ciudades
Fuertes precipitaciones Lluvias más fuertes y más frecuentes	<ul style="list-style-type: none"> • Daños a los cultivos • Erosión del suelo • Incapacidad para cultivar la tierra debido a tierras anegadas 	<ul style="list-style-type: none"> • Efectos adversos en la calidad del agua superficial y subterránea • Contaminación de los suministros de agua 		<ul style="list-style-type: none"> • Pérdida de propiedades
Sequía Más áreas afectadas por sequías	<ul style="list-style-type: none"> • Degradación de la tierra • Daño y pérdida de cultivos • Aumento de la mortalidad de ganado • Mayor riesgo de incendios naturales descontrolados 	<ul style="list-style-type: none"> • Escasez de agua 	<ul style="list-style-type: none"> • Escasez de alimentos • Mayor riesgo de enfermedades de contagio a través del agua y los alimentos 	<ul style="list-style-type: none"> • Generación de energía hidroeléctrica reducida
Aumento del Nivel del Mar Periodos extensos de mareas alta	<ul style="list-style-type: none"> • Sistemas de agua dulce, estuarios y agua de irrigación salados 	<ul style="list-style-type: none"> • Menos disponibilidad agua dulce debido al agua salada 	<ul style="list-style-type: none"> • Mayor riesgo de muertes y lesiones por ahogo • Efectos sobre la salud relacionados con la mitigación 	<ul style="list-style-type: none"> • Potencial para provocar el traslado de poblaciones e infraestructura

Fuente: (Arendal 2009).

1. Para esta actividad se formarán grupos, y cada grupo trabajará sobre alguno de los factores del clima (época de lluvia, frío, calor, vientos, etc.) (5 minutos).
2. Luego se les solicita a los grupos que definan en una línea de tiempo, dos períodos: el

actual y hace 10, 15 o más años. Para cada período seleccionado, se analizará lo sucedido durante los períodos de tiempo establecidos. Los participantes deberán representar con un dibujo su percepción del comportamiento del clima para cada uno de los meses del año.

Para hacer este ejercicio los facilitadores deben tener preparada la matriz 1 (ver anexo). (25 minutos).

3. Cuando cada grupo haya terminado, se hace una plenaria y se presentan los cambios del clima obtenidos. (15 minutos).
4. Posteriormente se hace una discusión y presentación de los resultados sobre los problemas actuales causados por los cambios percibidos en el clima y si son diferentes según el género (15 minutos).

¿Qué causa el efecto invernadero?

Cuelgue el cartel que muestra el efecto invernadero natural y los impactos de las actividades humanas sobre este.

1. El efecto invernadero natural:

- a. Explique cómo funciona el efecto invernadero.

- b. Puede utilizar el ejemplo que se encuentra en el manual sobre la cobija en una noche de frío, o puede crear otro ejemplo similar.

2. Impactos humanos sobre el efecto invernadero natural

- a. El punto principal es que las actividades humanas están afectando el ciclo natural.
- b. Mencione que muchas actividades humanas producen GEI y que esto interfiere con los procesos naturales ya que emiten demasiados GEI en la atmósfera.

Sugerencia: El tipo de actividades que producen GEI se encuentra a lo largo del texto, pero para una actividad rápida, puede pedirle al grupo que observen el dibujo de la figura con los efectos humanos sobre el efecto invernadero natural e indique que lo que están viendo son algunas de las actividades que aumentan los GEI en la atmósfera.



Adaptado de Conservación Internacional

Mapeo de carbono de la comunidad y actividades que liberan carbono

Materiales:

- Papel manilla
- Marcadores
- Masking tape
- Rotafolio

Procedimiento:

1. Pedir a los participantes que formen los mismos grupos que se crearon el día anterior. (5 minutos)
2. En este ejercicio los grupos deberán hacer un mapa de la comunidad donde identifiquen los lugares de la comunidad que funcionan como almacenes de carbono. (20 minutos)
3. En un segundo momento los grupos deberán identificar y dibujar las actividades que se hacen en la comunidad que provocan emisiones de CO₂ a la atmósfera. (20 minutos)
4. Luego de terminados los mapas, cada grupo deberá presentar su mapa y explicarlo frente al grupo. (10 minutos)

5. Para terminar: a) Preguntar ¿qué puede hacer la comunidad para disminuir las emisiones de gases? b) ¿Qué puede hacer la comunidad para almacenar carbono? (5 minutos)
6. Obtener un listado con las propuestas

¿Cuáles son los impactos del cambio climático en los territorios gnäbes y cómo afecta a los diferentes grupos sociales de la comunidad?

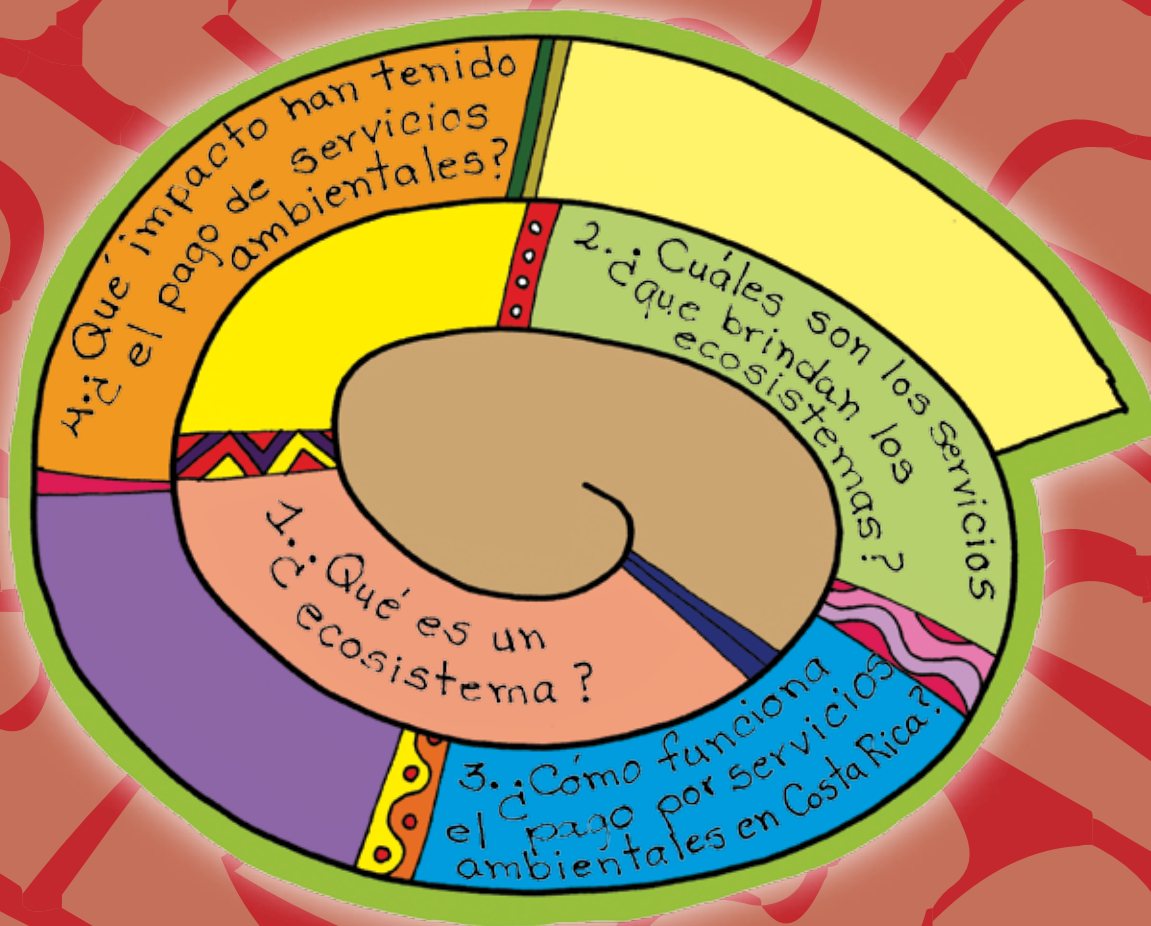
El cambio de los patrones de precipitación y el incremento de la temperatura como consecuencia del cambio climático tendrán impactos a nivel local; es decir las comunidades se verán afectadas o impactadas, sin embargo, las mujeres son más vulnerables que los hombres al contar con recursos limitados y roles diferenciados para enfrentar estos impactos, muestre el siguiente cuadro y motive a su audiencia para que identifique más aspectos diferenciados por género, resalte que estos datos son tendencias obtenidas a partir de entrevistas y grupos focales realizados en territorios indígenas.

Aspectos generales	Hombres	Mujeres
	Tienen diferentes recursos para enfrentar los impactos del cambio climático relacionados con el exceso de lluvia o sequías	
Dueños	Terrenos, vacas, toros, caballos.	Gallinas, cerdos, cabras, ovejas.
Papel en la familia	Productor (cultivar la tierra, generar ingresos).	Reproductor (atención de niños y ancianos, limpieza, cocinar) y productivos (venta de artesanías, chocolate, siembra en el traspatio y otros).
Tiempo dedicado a las actividades productivas y reproductivas	12 a 14 horas	16 a 18 horas.
Representación	Mucha más representación desde los gobiernos locales a los nacionales.	Mucho menos representación desde los gobiernos locales o no se animan porque no se sienten capaces y las que cumplen estos roles son viudas, separadas, madres solteras o solteras.
Participación comunitaria	Actividades relacionadas a la gestión o toma de decisión.	Actividades relacionadas a la iglesia y escuelas.
Educación y capacitación	Tienen mayor nivel educativo y más número de capacitaciones en temas políticas, manejo de RRNN, ambiente, otros.	Tienen menor nivel educativo y menos número de capacitaciones en temas de gestión, política, RRNN, otros.



Módulo 3

Formas de valorar los bosques



Objetivos de aprendizaje

Al finalizar el módulo las personas que participaron en la capacitación serán capaces de:

- Comprender la importancia de los ecosistemas naturales como los bosques.
- Entender qué es un ecosistema y los servicios o beneficios que proveen a las comunidades.
- Entender qué es y cómo funciona el pago por servicios ambientales en Costa Rica.

¿Qué es un ecosistema y los servicios de los servicios que brinda?

Un ecosistema es un grupo natural de plantas, animales y microorganismos que viven juntos en un lugar específico y dependen del medioambiente para sobrevivir. El medioambiente es el conjunto de características que rodean el lugar, por ejemplo, el suelo, las rocas y el agua. Un bosque tropical es un ecosistema natural.

Los bosques proveen servicios esenciales y beneficios importantes para las personas en todo el mundo (MEA 2003). Dentro de estos servicios que los bosques nos dan se incluyen:

- La provisión de alimentos, agua, plantas medicinales, madera y fibras (servicios de aprovisionamiento).

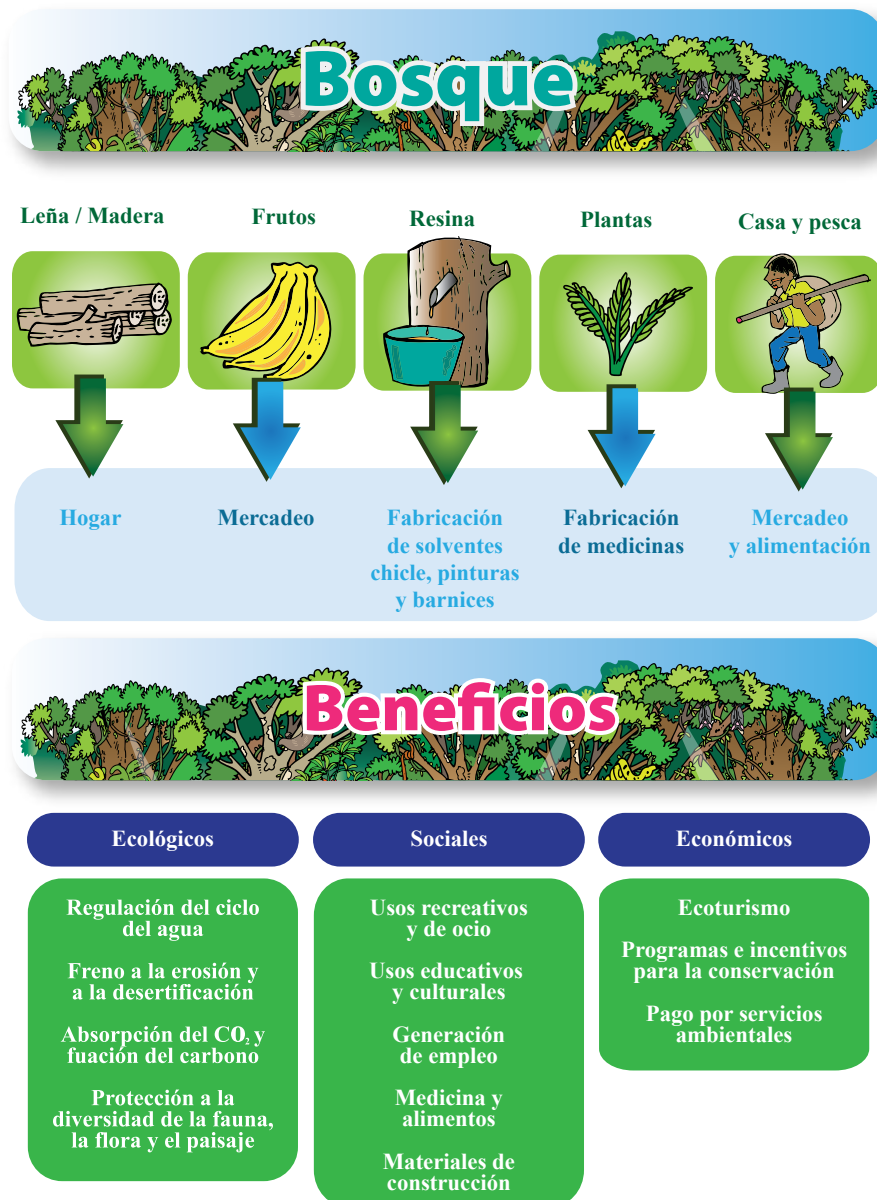


Figura 3.1. Beneficios sociales, ecológicos y económicos que se obtienen del bosque

- El mejoramiento del clima, protección contra las inundaciones, las enfermedades, los desechos y la protección y mejoramiento en la calidad del agua (servicios de regulación).
- El vínculo con la cosmovisión indígena, las normas y valores culturales y tradiciones de los pueblos indígenas que está fuertemente relacionado al uso tradicional de los bosques (servicios culturales).
- La formación de suelos.

Los servicios ecosistémicos garantizan el funcionamiento de ecosistemas y brindan bienestar a la sociedad, por ejemplo el agua es un servicio indispensable para la supervivencia humana, sin agua limpia, nuestra sociedad no podría vivir. Los bosques también proveen beneficios que son importantes a diferentes niveles. Por ejemplo, a nivel global son importantes los servicios que contribuyen a la regulación del clima y el almacenamiento de carbono para poder reducir el efecto invernadero. La importancia de los bosques para la protección contra inundaciones adquiere una gran relevancia a nivel regional sobretodo en zonas que son más propensas a sufrirlas debido a las condiciones geográficas, geológicas y asentamientos humanos, entre otros. Por otra parte la provisión de materiales, alimento y medicinas se vuelve aún más importante a nivel local para aquellas poblaciones que dependen directamente de su uso para su diario vivir (De Groot et ál. 2002). Los bosques, por lo tanto, generan muchos beneficios, por lo que para poder garantizar el abastecimiento y el

mantenimiento de servicios ecosistémicos es importante entender bien qué impactos generan las actividades humanas para poder pensar en estrategias y acciones que contribuyan a reducir estos impactos a nivel local, regional, nacional y global.

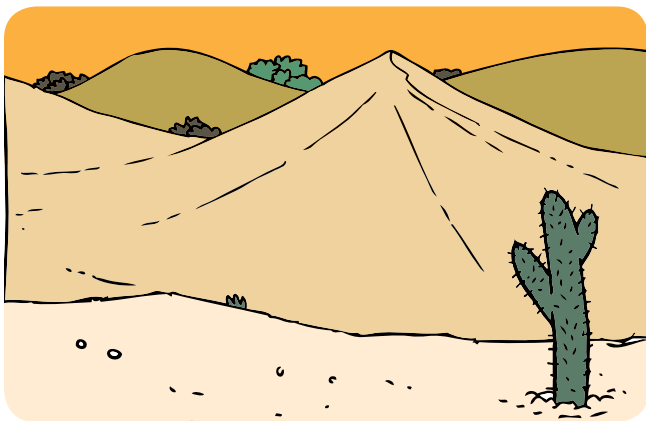
Los ecosistemas nos benefician a todos de alguna manera. Por ejemplo, los ecosistemas de montaña y bosque forman parte de cuencas hidrográficas en donde hay ríos que proporcionan agua limpia para el consumo humano, la agricultura y la industria. Las personas que se benefician pueden ser pueblos indígenas y comunidades locales que viven en los ecosistemas o cerca de ellos, o pueden ser habitantes de ciudades que viven lejos de una fuente de agua pero aun así dependen del buen manejo del ecosistema que proporciona agua potable a las comunidades.

Algunos de los ecosistemas más comunes son:

Bosques



Desiertos



Ecosistemas de climas fríos



Manglares



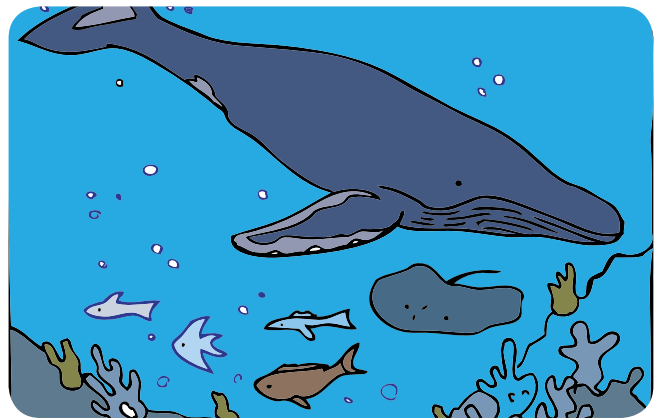
Lagunas



¿Qué son los pagos por los servicios de los ecosistemas?

Los gobiernos y las personas encargadas de elaborar políticas internacionales están trabajando para encontrar formas para apoyar a diferentes países y también a las personas con derechos de propiedad y encargadas de manejar los bosques con el fin de que estos recursos financieros pueda generar beneficios que contribuyan a mantener o usar los bosques de una forma más sostenible de los bosques y se contribuya a restaurar áreas que han sido degradadas. Estas políticas contribuye a realizar pagos monetarios conocidos como los pagos por los servicios de los bosques proveen a las comunidades. En Costa Rica esta modalidad de pago se le conoce como pagos por servicios ambientales (PSA).

Ecosistemas marinos



- A nivel nacional, los pagos provienen de diferentes fuentes, tales como programas nacionales subsidiados por impuestos, financiamientos de otros países o de organizaciones internacionales o inversores privados.
- A nivel local, los pagos para mantener los servicios de los ecosistemas pueden ser en efectivo u otros beneficios importantes para las comunidades locales, tales como oportunidades de nuevos ingresos, trabajo, capacitación o servicios de salud.
- Los pagos por los servicios de los ecosistemas se hacen frecuentemente a través de un tipo de organización que requiere que los países o las comunidades acepten ciertas medidas, como el manejo sostenible de los bosques, como condición para recibir los pagos.

Los acuerdos para el pago por servicios ambientales pueden darse a nivel local, como por ejemplo, puede establecerse un acuerdo para proteger un bosque o una cuenca de la zona; o pueden ser mucho más abarcadores y afectar a un país entero o al mundo, como por ejemplo, el mantenimiento de áreas grandes de bosques que constituyen reservas de carbono y ayudan conservar otros servicios como agua o regulación de clima.

¿Cómo funciona un pago por servicios de los ecosistemas?

Un pago por los servicios de los ecosistemas es un proyecto o actividad en el que un grupo de personas o gobiernos negocian y acuerdan conservar los recursos naturales y recibir beneficios económicos a cambio por esa protección o manejo sostenible.

Por ejemplo, en una actividad de este tipo participarían... una persona o un grupo de personas (como la comunidad o el gobierno local o nacional) que protege o maneja de una forma sostenible un servicio de un bosque, y ...una persona o grupo

de personas que brinda un pago a la comunidad o al gobierno, a ese grupo de personas que están protegiendo o manejando de forma sostenible un servicio que reciben (por ejemplo el agua limpia que provienen de los bosques).

En otras palabras, un pago por los servicios de los ecosistemas es un plan de trabajo en donde la comunidad o el gobierno conserva y administra el bosque de manera sostenible, a la vez que recibe un pago a por los servicios del ecosistema de ese bosque.

A continuación se muestran dos ejemplos de cómo funcionan los pagos por servicios de los ecosistemas. El primer ejemplo se trata de un acuerdo de pago por servicios de los ecosistemas muy pequeño pero muy importante.

Una persona vecina tiene un árbol que da sombra a la casa suya. Resulta que esa persona también necesita dinero, así que planea cortar el árbol para poder vender la madera. Pero si lo corta, usted perdería la sombra del árbol que es tan importante

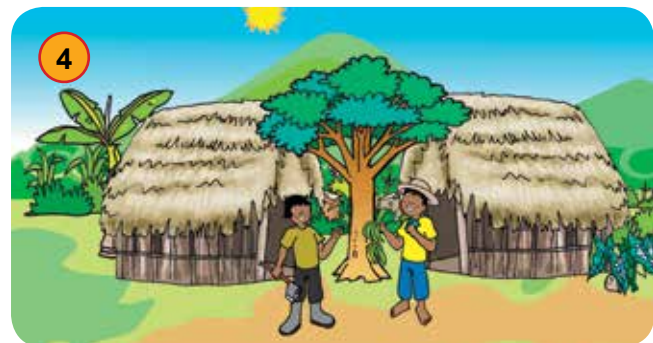
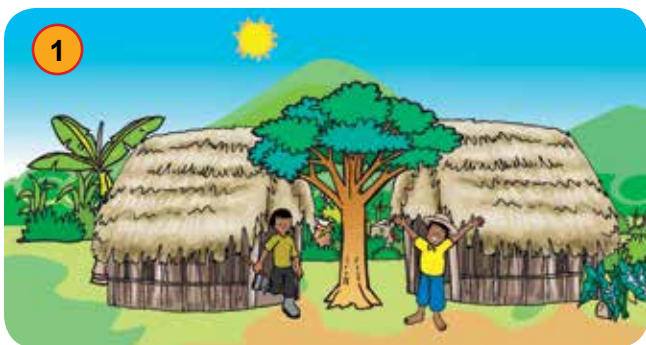


Figura 3.2. Ejemplo de cómo funciona un PSA. Concepto adaptado de Hannah Campbell. Conservación Internacional

para mantener su casa fresca sobre todo durante la época seca. Usted podría plantar su propio árbol, pero tardaría muchos años en crecer. Así que el árbol de su vecino es valioso para usted por el servicio y beneficio que le proporciona.

Para no perder la sombra que el árbol le da a su casa, usted negocia con el vecino y le ofrece algo a cambio. Usted le ofrece a esa persona vecina una suma de dinero, o algún otro beneficio, para que NO corte el árbol. Por lo tanto la persona obtiene el dinero que necesita, no corta el árbol y usted conserva la sombra que es un beneficio para su casa. ¡Con esto, usted ha logrado establecer un acuerdo de pago por servicios ambientales con su vecino!

En el próximo ejemplo se muestra un acuerdo establecido a una escala regional entre las personas propietarias de un bosque y las personas consumidoras del agua de un río: las personas que viven en un pueblo utilizan agua de un río que fluye desde un bosque que se encuentra cerca de allí.

Las personas con derechos de propiedad sobre bosque talan los árboles para ganar dinero. Esta deforestación, o eliminación de los árboles, también hace que los ríos se vuelvan más sucios, propensos a la contaminación y se reduzca la cantidad de agua disponible a los habitantes del pueblo.

Para los habitantes, es importante contar con agua limpia. Para esto, los habitantes del pueblo quieren resolver el problema mediante un acuerdo para pagar a las personas propietarias del bosque para que dejen el bosque en pie durante varios años. Gracias a este acuerdo, los habitantes del pueblo siguen obteniendo el agua limpia que necesitan porque los bosques permanecen. Las personas propietarias del bosque reciben el dinero que ellos necesitan; los bosques permanecen saludables y siguen brindando muchos otros beneficios a la comunidad, como medicinas, alimentos, materiales de construcción y a su vez, se mantiene guardado (almacenado) el carbono que reduce el impacto del cambio climático.

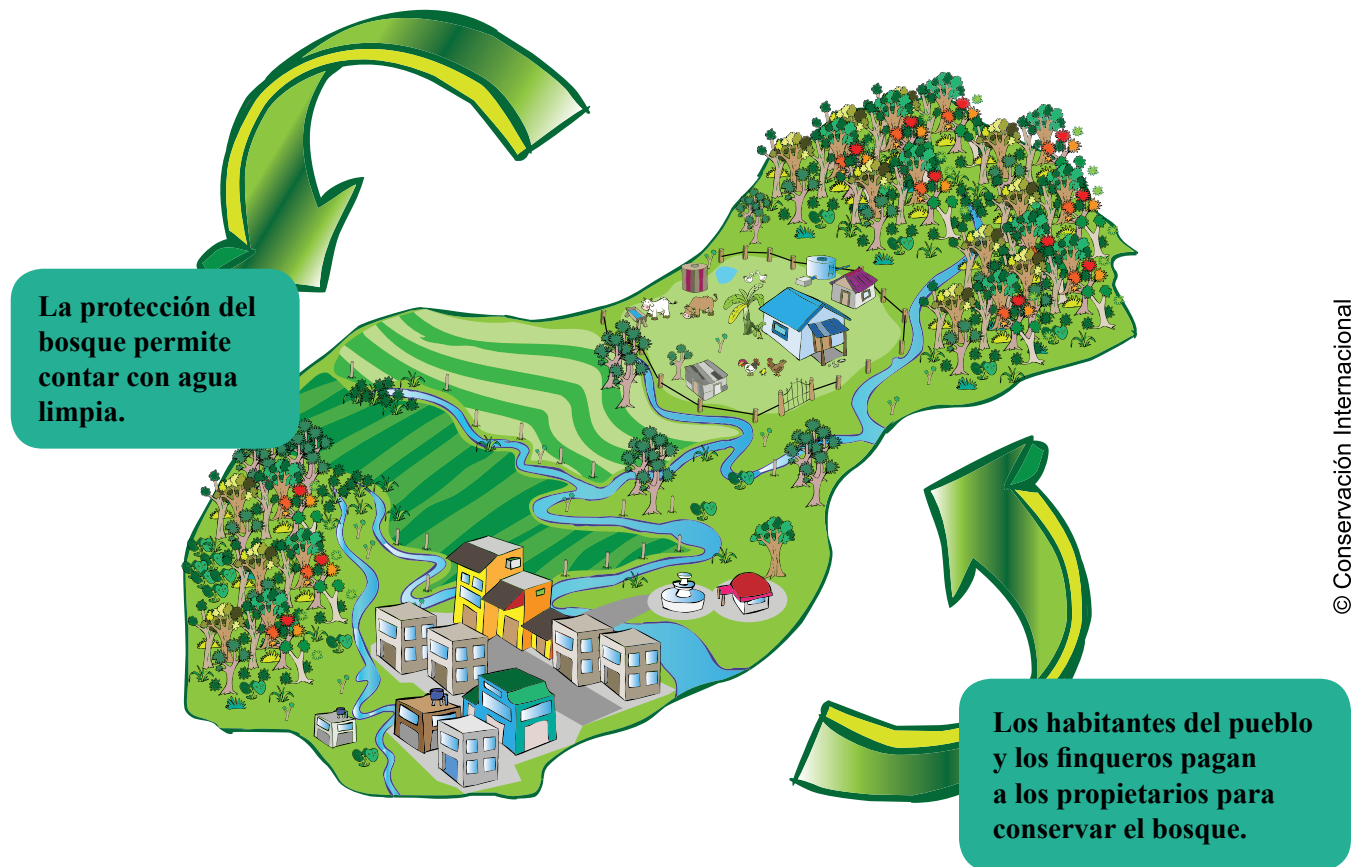


Figura 3.3. Ejemplo de un PSA a mayor escala. Fuente: CI (2010)

¿Cómo funciona el pago por servicios de ecosistemas en Costa Rica?

En Costa Rica, el pago por servicios de ecosistemas se conoce como pagos por servicios ambientales (PSA). Costa Rica implementó un esquema a nivel nacional desde 1996 cuando se creó el Fondo Nacional de Financiamiento Forestal de Costa Rica (Fonafifo), para buscar el financiamiento y administrar el sistema de PSA. Costa Rica fue el primer país en lograr implementar un programa nacional de pagos por servicios ambientales (Moreno-Díaz 2005; www.fonafifo.go.cr).

La Figura 2.4 ilustra la organización y funcionamiento del sistema de PSA en Costa Rica. Como

puede verse en el esquema, Fonafifo es el principal órgano estatal dentro de la administración del PSA y del sector forestal nacional y tiene un carácter autónomo pero, trabaja junto al Ministerio de Ambiente, Energía y Telecomunicaciones (Minaet) y coordina acciones con el Sistema Nacional de Áreas de Conservación (Sinac). Las solicitudes de PSA son tramitadas por las oficinas regionales con el apoyo de regentes forestales. Algunas ONG actúan como facilitadoras del proceso, brindando asesoramiento a las personas que pueden beneficiarse de este esquema realizando trámites administrativos y técnicos y diseñando proyectos.

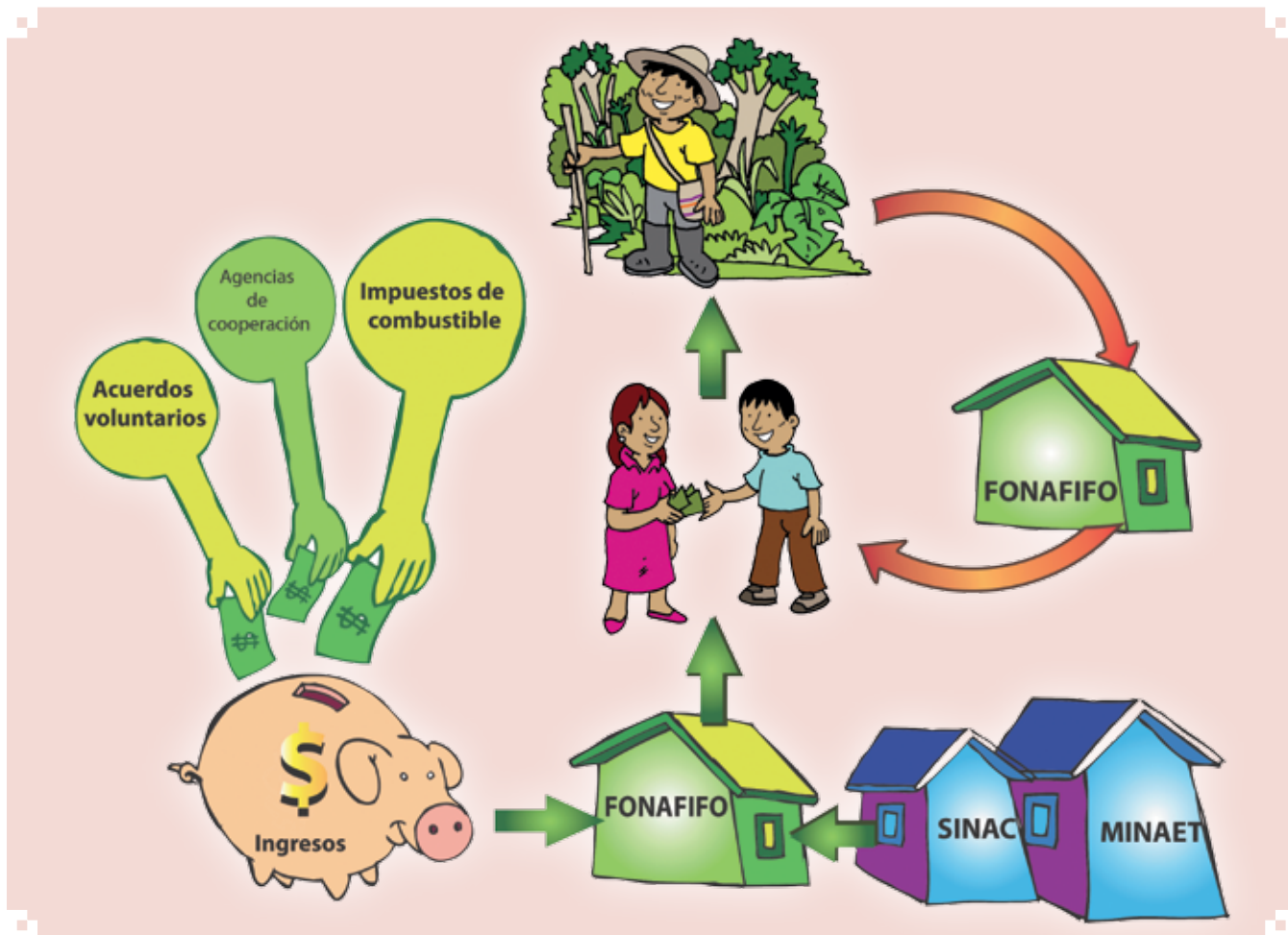


Figura 3.4. El sistema de pagos por servicios ambientales en Costa Rica

La mayor parte de los recursos para PSA provienen del 3,5% del impuesto a los combustibles que son pasados del Ministerio de Hacienda y se guarda en un fondo administrado por el Banco Nacional de Costa Rica. Sin embargo, a pesar de esta fuente de dinero, Fonafifo también busca fondos de otras fuentes precisamente porque hay muchísimas solicitudes pero no suficientes recursos para atender la demanda a nivel nacional con el PSA. Parte de este financiamiento se ha obtenido a través de agencias internacionales, pero también se está trabajando con empresas público - privadas como la Compañía Nacional de Fuerza y Luz, otras empresas hidroeléctricas, y la Florida Ice & Farm (compañía cervecera y de producción de bebidas) para generar recursos adicionales. Más recientemente, Fonafifo ha buscado nuevas alternativas de financiamiento tales como los Certificados de Servicios Ambientales (CSA), los cuales son certificados que se venden a empresas e instituciones interesadas en dar financiamiento a las personas dueñas de los servicios de los ecosistemas como parte de su estrategia para mostrar su interés de brindar un compromiso hacia el medio ambiente.

¿Cuáles son los servicios ambientales que se pagan en Costa Rica?

En términos generales, el concepto de pago de servicios ambientales, se fundamenta en el principio que los y las propietarios (as) y las personas que administran los bosque recibirán un pago a cambio de su protección y mejoramiento para el medio ambiente. Los servicios ambientales que reconoce nuestro país son:

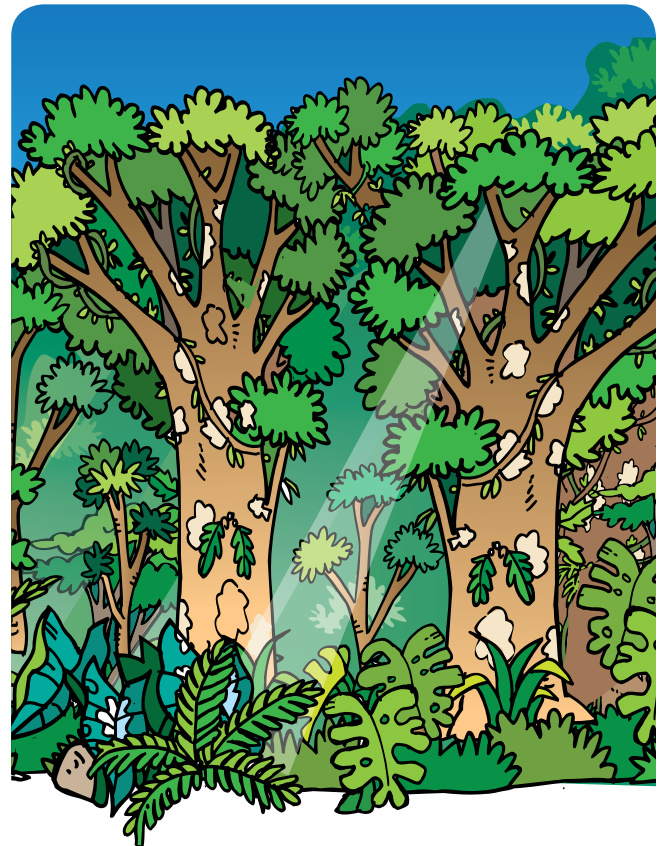
Mitigación de emisiones de gases efecto invernadero

Los bosques naturales, así como los árboles presentes en cultivos como café, cacao, banano y otros sistemas pueden absorber o almacenar los gases de efecto invernadero porque consumen el CO₂ para crecer y reproducirse. Un bosque maduro también cumple la función de almacén –los

llamados stocks- de carbono debido a que guarda y acumula el dióxido de carbono en los árboles en pie y en el suelo. Si esos bosques no se cortan, no se libera el dióxido de carbono. Un país como Costa Rica que tienen más de 600.000 hectáreas de bosque en áreas protegidas y territorios indígenas tiene un depósito a largo plazo de dióxido de carbono y de gran valor para los las futuras negociaciones ambientales.

Protección de agua

La existencia de bosques de cualquier tipo ayuda a que el ciclo de lluvias se mantenga y que haya infiltración del agua en el suelo, lo que ayuda a mantener los manantiales y mantos acuíferos. El bosque también reduce la erosión de los suelos y disminuye el arrastre de sedimentos hacia los ríos. Los resultados finales son producción de agua potable para consumo humano, para riego de cultivos y para generar electricidad y uso recreativo (natación, canotaje, pesca, etc.).



© Conservación Internacional

Protección de la biodiversidad

La biodiversidad presente en los bosques trae muchos beneficios a la sociedad, como la presencia de medicinas naturales, perfumes, textiles, tintas, pegamentos, materiales de artesanía, materiales de construcción, comida, diversión (ecoturismo). La biodiversidad es importante para controlar las plagas y enfermedades de los cultivos comerciales. Una alta biodiversidad bien cuidada puede generar muchos aportes económicos a la población para mejorar su calidad de vida.

Belleza escénica natural

Es de singular trascendencia para el país, ya que miles de turistas disfrutan día a día nuestras riquezas naturales pues Costa Rica es conocida a nivel mundial por sus esfuerzos por cuidar el medio ambiente.

Las actividades admitidas para recibir pagos por servicios ambientales son:

- **Conservación de bosques** por un máximo de 300 hectáreas para propietarios privados y un máximo de 1.000 hectáreas en territorios indígenas.



- **Reforestación de una hectárea** como mínimo y un máximo de 300 hectáreas con especies comerciales exóticas o nativas. Las personas propietarias de pequeñas extensiones de terreno que siembren máximo 50 hectáreas y que pertenezcan a organizaciones que tengan convenios con Fonafifo pueden solicitar el pago por adelantado.



- **Sistemas agroforestales.** Los pagos se realizan con la siembra de árboles en sistemas productivos, con un mínimo de 300 árboles y un máximo de 3.000 árboles. Para territorios indígenas y organizaciones con convenios con Fonafifo se puede permitir un máximo de 100.000 árboles. Las especies pueden ser de la zona o fuera de la zona y se pueden sembrar entre cultivos, potreros, cercas, en barreras. Se reconocen también en esta categoría, los sistemas de cultivo indígenas tradicionales por ser sistemas que incorporan diversas especies, muchas de ellas nativas en la zona y de gran importancia para el uso tradicional y comercial.



- **Manejo forestal sostenible.** Es importante reconocer que los bosques aportan productos y servicios importantes para la sociedad por lo tanto es importante saber usarlos para garantizar la continuidad de estos beneficios para el uso de las futuras generaciones.



¿Qué impacto han tenido los pagos por servicios ambientales?

Desde 1997 hasta el 2009, un total de 671.278 hectáreas han sido sometidas al régimen de PSA en todas sus modalidades; de las cuales, casi un 90% del PSA se ha dedicado a la protección de bosques en todo el país. El PSA ha generado más de US\$ 200.000.000 (Borges 2009; www.fonafifo.go.cr).

En general, Costa Rica ha sido muy exitosa porque la cobertura de bosque a nivel nacional ha aumentado. Pero, ¿cuánto de esto se le atribuye realmente al PSA? Sabemos que aparte del programa nacional de PSA hay que considerar otros factores que han incidido fuertemente en la recuperación y el mantenimiento de los bosques; por ejemplo, la caída de los precios de la carne, la crisis de la agricultura de granos básicos, las bajas tasas de crecimiento económico del país, el aumento del turismo, el aumento del mercado asociado a la construcción, la Ley Forestal que impide legalmente el cambio de uso de suelo, la persecución del delito de tala ilegal, los precios bajos que pagan los madereros –y que a menudo no pagan–, la inversión en educación lo cual se traduce a un aumento de la conciencia ambiental de los costarricenses generando una nueva ética y estética cultural - ambiental de los bosques, entre otros.

Si bien el PSA de Costa Rica ha sido exitoso como estrategia para apuntalar este proceso de recuperación de la cobertura forestal, en los últimos años, sin duda han surgido nuevos desafíos y necesidades por lo que es necesario evaluar y ajustar estos esquemas para garantizar una distribución equitativa de los beneficios a largo plazo que responda a la necesidades de la población y que a la vez contribuya a la protección y manejo sostenible de los bosques.



© Conservación Internacional

Guía para el desarrollo de actividades para la mediación cultural

Herramientas de capacitación

Carteles:

- Acuerdo de Pago por Servicios de los Ecosistemas con su vecino
- Acuerdo sobre el Pago por Servicios de los Ecosistemas entre un pueblo y las personas propietarias de un bosque

Actividades:

- Debate en pequeños grupos y obra de teatro corta

¿Qué son los ecosistemas y los servicios de los ecosistemas?

El objetivo principal de esta sesión es que los participantes hablen sobre la importancia local, regional y global de los ecosistemas que manejan y de los servicios que estos proveen. Además de discutir el papel de las comunidades en el cuidado de estos ecosistemas y sus servicios, se debe rescatar la importancia de resaltar esos servicios en la generación de mejores beneficios para las comunidades locales.

Actividades:

1. Pregunte quiénes conocen el término ecosistema. Es posible que muchos hayan oído este término en otros talleres. Pídale a algún participante que describa qué significa “ecosistema” y por qué es importante para esa persona y para la comunidad.
2. Repase la definición de ecosistema que figura en el manual y repase también algunos de los ejemplos de ecosistemas.

- a. Pregunte cómo se manejan los servicios: quién cuida los ecosistemas que proporcionan los servicios, quién supervisa o hace las reglas sobre el uso de estos ecosistemas y sus servicios, y qué recursos (fondos/personas/tecnologías) hay disponibles para administrar los ecosistemas.
- b. Pídales a los participantes que piensen sobre qué factores de su región pueden amenazar el mantenimiento de ecosistemas saludables.

Sugerencia: Estas preguntas pueden hacerse como parte de una discusión grupal general breve para que los participantes reflexionen sobre los servicios de los ecosistemas. También puede incluirse en una actividad de grupos pequeños al final de la sesión, en la que los grupos identifiquen ejemplos de acuerdos que podrían hacerse en las comunidades en relación al manejo y conservación de los servicios de los ecosistemas.

¿Qué es el pago por los servicios de los ecosistemas?

Actividades

1. Explique el concepto de pago por los servicios de los ecosistemas como una forma de proporcionar recursos a los países y/o personas con derechos de propiedad o que administran los bosques que mantienen sus ecosistemas saludables y los administran de manera sostenible.
2. Cuelgue el cartel sobre el acuerdo de servicios de los ecosistemas entre dos personas vecinas.
3. Repase los ejemplos del acuerdo entre las personas vecinas que aparece en el manual de esta unidad.
 - a. Pregúntele al grupo lo que piensan sobre el acuerdo.
 - b. Cerciórese de que comprendan la idea de que el árbol que da sombra representa un servicio que tiene valor para la persona que quiera mantener su casa fresca.



4. Analice el acuerdo sobre el pago por servicios de los ecosistemas entre un pueblo y las personas con derecho de propiedad de un bosque.
 - a. Explique que se trata de la misma idea, solo que a un nivel o escala mayor.
 - b. Muchos usuarios del agua en las ciudades se benefician con el trabajo de las personas con derechos de propiedad sobre los bosques. Es necesario encontrar una forma para que todos compartan los gastos y los beneficios. El acuerdo de pago por los servicios de los ecosistemas es una manera de hacer esto.

Debate en grupos pequeños y obra de recreación

1. Repase los comentarios que se hicieron en el debate con todo el grupo.
2. Pídeles a los grupos que piensen sobre cuáles de los servicios de los ecosistemas que utilizan o administran también benefician a otros. ¿A quién benefician y de qué manera el cuidado de esos beneficios ayudan a mantener los ecosistemas saludables?.
3. Pídeles a 1 ó 2 grupos que sugieran un acuerdo de pago por los servicios de los ecosistemas que podría establecerse entre las

personas con derechos de propiedad (o que administran) de tierras y las personas que viven fuera de la comunidad pero que se están beneficiando de uno de los servicios provistos por los ecosistemas. El acuerdo compartiría los gastos y los beneficios generados por mantener el ecosistema saludable:

- ¿Quiénes deberían formar parte del acuerdo?
- ¿Cuáles serían los beneficios de cada grupo?
- ¿De dónde vendrían los fondos o beneficios?
- ¿Cómo se podría adaptar un PSA a territorios indígenas?

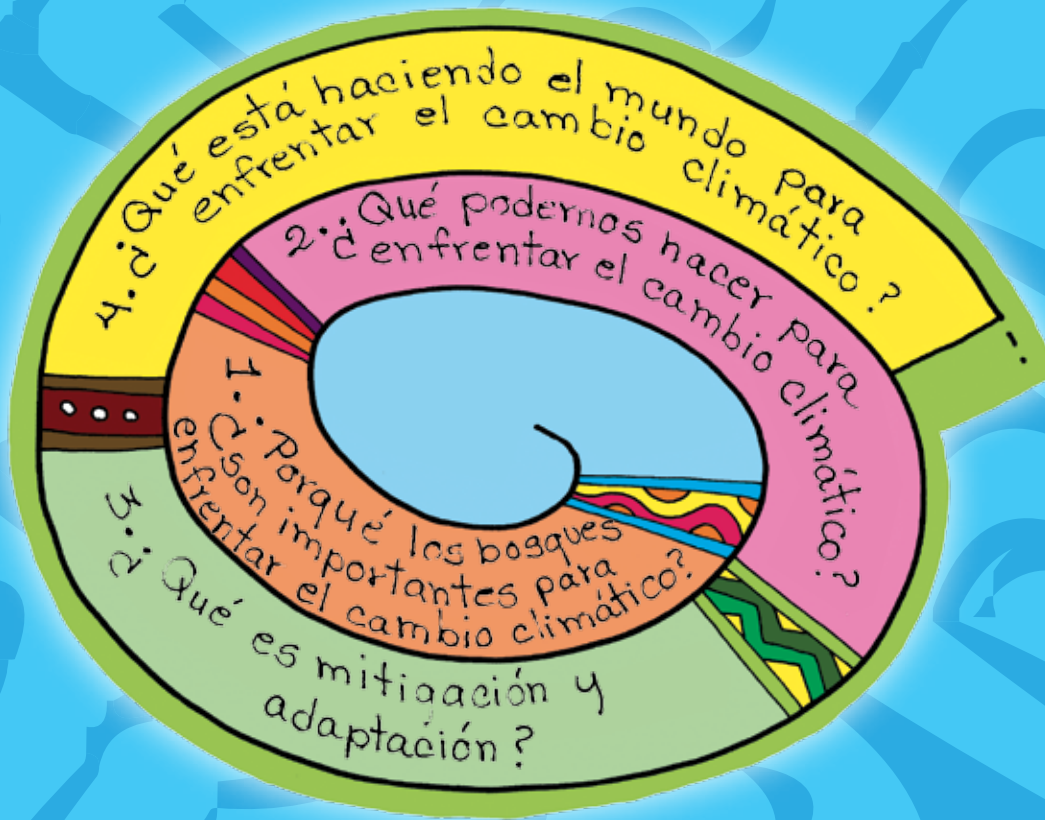
4. Pida a 1 ó 2 de los grupos que formen parte de una recreación donde debatan sobre cómo establecer un acuerdo pequeño sobre pago por los servicios de los ecosistemas en su comunidad. La obra de teatro corta debe responder las mismas preguntas planteadas anteriormente. Definan las opiniones encontradas, a favor o en contra, y negocien una propuesta entre los actores involucrados.

Sugerencia: Esta actividad puede hacerse como se hacen los juegos de roles, o se pueden hacer presentaciones por parte de cada grupo sobre el acuerdo de pago por servicios de los ecosistemas generado.



Módulo 4

El papel de los bosques para combatir el cambio climático



Objetivos de aprendizaje

Al finalizar el módulo las personas que participaron en la capacitación serán capaces de:

- Comprender cómo la forma en que utilizamos nuestras tierras y bosques puede influir en el cambio climático.
- Entender qué son acciones de mitigación y adaptación y cómo estas acciones se reflejan en mi territorio.
- Conocer cómo los pueblos indígenas se están organizando e involucrando para hacer frente al cambio climático.
- Entender el concepto de la reducción de emisiones producidas por la deforestación y la degradación forestal en los países en desarrollo, así como el papel de la conservación, el manejo forestal sostenible y la mejora en las reservas de carbono forestal en países en desarrollo (REDD+).
- Entender cómo REDD+ puede ayudar a mitigar el cambio climático y analizar posibles aportes y riesgos al clima, las comunidades y la biodiversidad.

¿Por qué los bosques son tan importantes para enfrentar el cambio climático?

Los bosques son capaces de almacenar grandes cantidades de carbono, y como tales ayudan a mantener el ciclo del carbono, otros procesos naturales y ayudan a reducir el impacto del cambio climático. Pero, si estos bosques no se cuidan y se destruyen, pueden también producir grandes emisiones de CO₂. Los científicos señalan que entre el 12% y el 17% de todo el CO₂ que se libera a la atmósfera como consecuencia de las actividades humanas proviene de la destrucción de los bosques.

El uso y manejo sostenible de los bosques no es la única solución para detener el cambio climático. También hay que considerar, los patrones de consumo humano en nuestros países, es decir, las cosas que nos gusta comprar pueden generar un impacto en el cambio climático al igual que una mayor demanda de energía, el crecimiento de industrias y el aumento de vehículos que también generan grandes cantidades CO₂.

¿Qué hacer para enfrentar al cambio Climático?

Ante esta situación que afecta el mundo, hay dos alternativas que podemos hacer:

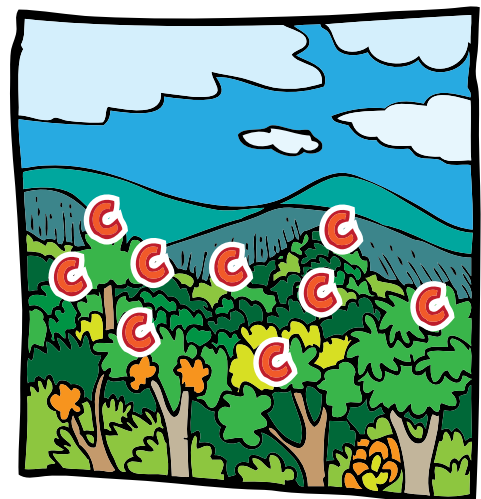
- La mitigación (disminuir las causas del cambio climático).
- La adaptación (acomodarse a los cambios que estamos sintiendo).

La mitigación

Significa implementar acciones que permitan reducir la cantidad de gases efecto invernadero (GEI) que van a la atmósfera. Para eso, es necesario evitar que el carbono presente en los bosques, tierra y mar se convierta en dióxido de carbono (CO₂). Es necesario también hacer cambios para que las actividades humanas produzcan menos CO₂.

¿Qué podemos hacer para mitigar el cambio climático?

- Cuidar y mantener los bosques y los ríos.
- Plantar nuevos árboles. Por cada árbol que se corte se debería sembrar al menos 4.
- Limitar la tala de árboles y regular los permisos de aprovechamiento.
- Promover la regeneración y reforestación de las áreas sin bosque.
- Promover sistemas de producción diversos los cuales pueden generar varios productos para el consumo humano.
- Utilizar otras fuentes de energía que no usen combustibles fósiles. Por ejemplo energía producida por agua (hidroelectricidad), por el sol (paneles solares) y por el viento (energía eólica).
- Disminuir el uso de combustibles fósiles (petróleo, gas, carbón, leña).
- Utilizar más el transporte público y menos el uso de vehículos particulares.
- Comprar menos productos derivados del petróleo (materiales que tengan materiales de plástico, por ej.).
- Reducir el uso de agroquímicos y una producción de cultivos más sostenible por ejemplo, fomentar la hidroponía y establecer fincas modelo o demostrativas.
- Promover las vivencias culturales.



¿Qué pueden hacer las comunidades?

Evitar la deforestación



Usar paneles solares



Plantar nuevos árboles



Mejorar el manejo forestal y los sistemas productivos



Promover la regeneración de áreas sin bosque



Reducir uso de productos plásticos



Figura 4.1. Algunas acciones que podemos implementar para mitigar el cambio climático

Adaptación al cambio climático

La adaptación es un cambio en la forma de hacer las cosas debido a nuevas condiciones. Significa también aumentar las destrezas y capacidades de los seres vivos para sobreponernos a los efectos del cambio climático, por ejemplo, al exceso de lluvias, sequías, épocas de intenso calor o mucho frío... lo cual afectará los bosques, ríos, los cultivos y la salud humana.

¿Qué podemos hacer para adaptarnos al cambio climático?

Debido a que el clima está cambiando y de forma muy rápida, muchos aspectos de la vida cotidiana de las personas y las comunidades deben cambiar también, tomando en cuenta aspectos técnicos y científicos para poder reducir el impacto del cambio climático a largo plazo. Esto es conocido como estrategias de adaptación planificada. Por otro lado, algunas poblaciones indígenas han enfrentado, por milenios, un medio ambiente cambiante y han desarrollado amplios conocimientos y prácticas tradicionales para enfrentar el cambio climático, que son un ejemplo de estrategias de adaptación autónomas. Muchos de estos pueblos han interpretado los efectos del cambio climático desde su propia cosmovisión indígena y reaccionan ante ellos, de manera creativa, utilizando sus conocimientos tradicionales y otras técnicas para encontrar soluciones que pueden ayudar hacer frente a los cambios. Este conocimiento local debe ser valorado a la hora de implementar estrategias de adaptación.

Algunas acciones que podemos implementar para adaptarnos mejor al cambio climático incluyen:

- Evitar construir casas a orilla de ríos que puedan crecer y generar inundaciones.
- Almacenar agua en época de sequía.
- Proteger los cultivos en épocas muy lluviosas o en épocas muy secas.
- Cuidar que nuestros hogares, ríos y las comunidades estén bien limpios para evitar

que aumenten las enfermedades cuando haya un exceso de calor o lluvia.

- Rescatar semillas nativas con características de resistencia ante condiciones climáticas extremas (como sequías y tormentas).
- Promover la diversidad de cultivos con alto valor nutritivo, que también reducen la vulnerabilidad ante el cambio climático.

En los territorios gnäbes será necesario promover acciones de mitigación y adaptación para poder reducir los efectos negativos que el cambio climático. Para esto, será necesario involucrar a la juventud, promover la educación ambiental y vincular a los diferentes sectores de la comunidad. Es necesario promover la unión del pueblo y fortalecer la coordinación con las diferentes organizaciones de la comunidad incluyendo el Comité Local de Emergencias para implementar las acciones de forma efectiva sobre todo si se presentan emergencias relacionadas con los desastres naturales.



¿Qué está haciendo el mundo para enfrentar el cambio climático?

Una política es un plan de acción que busca orientar decisiones para lograr resultados específicos. Los gobiernos de los países de todo el mundo están trabajando en el diseño de políticas que busquen detener el cambio climático, ayuden a las personas a adaptarse mejor a los cambios que ya se están sintiendo y a prepararse mejor para los cambios que van a ocurrir en el futuro. La organización internacional que encabeza la elaboración de políticas internacionales en cambio climático es la Organización de las Naciones Unidas (ONU), que agrupa a 192 países, casi la totalidad de los países del mundo.

Dentro de Naciones Unidas, se estableció la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), la cual orienta a los países en el diseño de políticas sobre el cambio climático. La CMNUCC reúne cada año a representantes de los países para discutir la elaboración o ajuste de diferentes políticas. Cada país que forma parte de la CMNUCC envía sus delegados o personas que los representan para negociar y tomar decisiones sobre estos temas. Las organizaciones no

gubernamentales (ONG), las empresas privadas y los grupos de intereses especiales, como las organizaciones de pueblos indígenas, también asisten a estas reuniones para expresar sus opiniones e influenciar las decisiones de los representantes políticos. Pero solamente las delegaciones gubernamentales pueden tomar las decisiones en la CMNUCC.

¿Qué significan estas políticas en la práctica?

Estas políticas se crean para ayudar a los países a detener o reducir el efecto del cambio climático (medidas de mitigación) o encontrar nuevas formas de adaptarse y de prepararse a los cambios que se están dando (medidas de adaptación). Dentro de la CMNUCC, los países trabajan para llegar a un acuerdo sobre el tipo de medidas de mitigación y adaptación que se vayan a dar.

El acuerdo más importante logrado hasta ahora por la CMNUCC ha sido el Protocolo de Kyoto. En este acuerdo varios países desarrollados se comprometieron (entre el 2008-2012) a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y a buscar nuevas formas de crear tecnologías que utilicen energía que genere menos emisiones de CO₂. Estos países también acordaron ayudar con tecnologías y fondos a los países en vías de desarrollo.



Figura 4.2. Los representantes de los países son los que toman decisiones en la CMNUCC.

Los países que pertenecen a la CMNUCC están trabajando para diseñar nuevas políticas o acuerdos, después del 2012. Las áreas importantes que se están tratando incluyen:

- Reducción de la cantidad de CO₂ y otros gases que se liberan en la atmósfera.
- Reducción de la deforestación.
- Mejoramiento en el manejo y la conservación de los bosques.
- Medidas de protección a las comunidades afectadas por el aumento del nivel del mar.
- Creación de planes nacionales de adaptación.
- Búsqueda de mecanismos para generar y aprovechar la experiencia, tecnologías y fondos para apoyar estas medidas.

¿Cómo están participando los pueblos indígenas?

Las organizaciones de pueblos indígenas de todo el mundo envían representantes a la CMNUCC todos los años y a otras reuniones sobre el clima para influenciar las decisiones. Trabajan para garantizar que, tal como se establece en la Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas (UNDRIP), los derechos de los pueblos indígenas y otros acuerdos

internacionales sean respetados por los gobiernos que toman decisiones acerca de las medidas contra el cambio climático.

El papel de los pueblos indígenas y las comunidades locales en las políticas sobre cambio climático a nivel nacional y local, es también muy importante. Sus prácticas y conocimientos tradicionales sobre la tierra, los bosques y los procesos naturales pueden hacer una contribución importante a la planificación local y nacional para combatir el cambio climático. También cumplen un papel importante como encargados de realizar un manejo sostenible de los bosques.

¿Qué es REDD+?

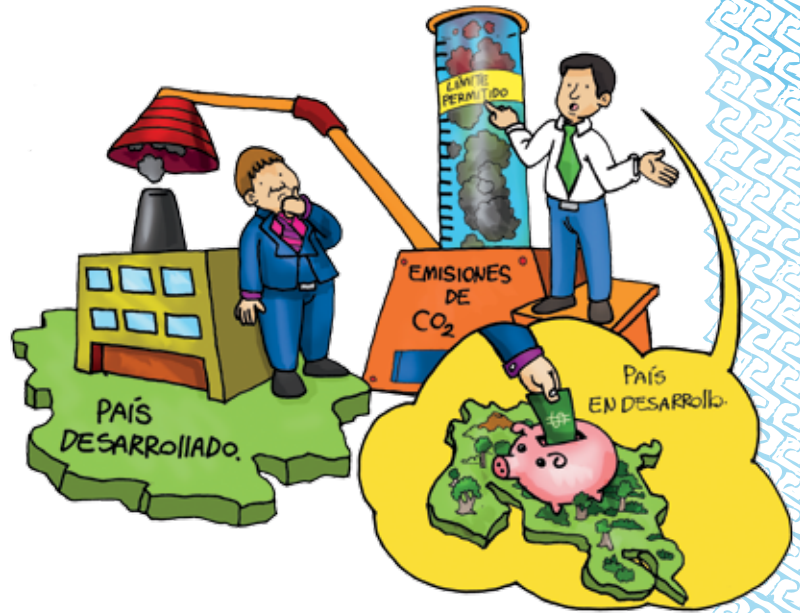
Las autoridades internacionales reconocen que la reducción de las emisiones de GEI a partir de la deforestación y la degradación de los bosques es un importante aspecto de los planes nacionales e internacionales para mitigar el cambio climático.

Las siglas REDD+ significan Reducción de Emisiones por Deforestación Evitada y Degradación de Bosques. Éste es un mecanismo que se ha planteado a nivel internacional para reducir las emisiones de dióxido de carbono que se producen por la deforestación y la degradación.



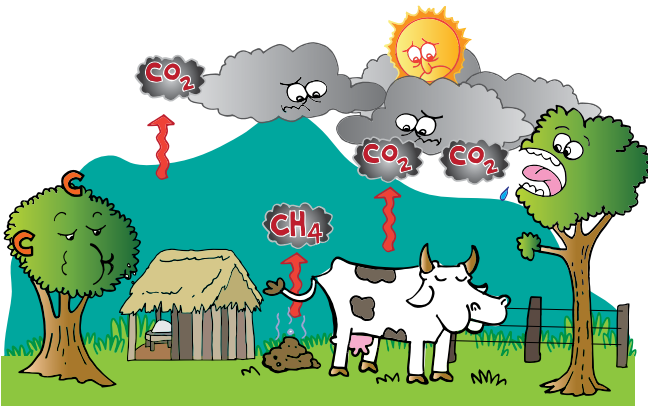
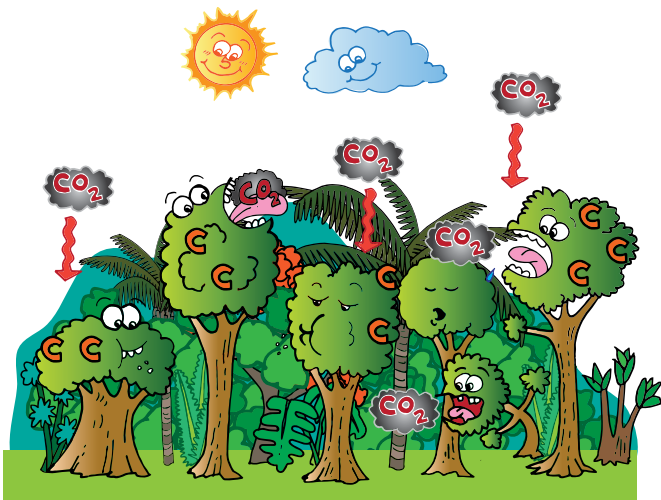
Cuando hablamos de deforestación nos referimos a la pérdida total de un área de bosque y de los depósitos (almacenes) de carbono. Todo el bosque se tala y el terreno se utiliza para otros fines, por ejemplo, para la ganadería o la agricultura. Está claro que el carbono de los árboles no queda almacenado en el bosque y que también se eliminan la diversidad de flora y fauna (diversidad biológica) y se afectan negativamente a otros servicios de los ecosistemas.

REDD+ es reconocido como un mecanismo financiero (como un PSA internacional) donde se dan beneficios económicos a una persona o a un grupo de personas para la reducir las emisiones producidas por la deforestación y la degradación de los bosques en los países en vías de desarrollo. Dentro de las actividades que reconoce incluyen: la conservación de bosques, el manejo forestal sostenible y el mejoramiento de las reservas de carbono forestal a través de reforestación y regeneración de bosques.



¿Cómo podría funcionar REDD+?

REDD+ es como un pago internacional por los servicios de los ecosistemas. Se basa en el principio que si se reduce la cantidad de CO₂ que se libera a la atmósfera y se conservan los bosques, REDD+ ayudará a mitigar el cambio climático. Los países que aún conservan gran parte de sus bosques intactos, pueden generar beneficios manteniéndolos en pie. En el caso de los países con altos índices de deforestación (es decir, que talan muchos árboles por año), pueden pagarse beneficios por detener las prácticas de deforestación y restaurar los bosques degradados. El modo en que se controlarán las medidas y la manera en que se pagarán los fondos son algunos de los temas que aún permanecen en discusión.



Para comprender cómo podría funcionar REDD+, es importante primero tener claro las definiciones de deforestación y degradación. La deforestación es la pérdida total de un área de bosque y de los depósitos (almacenes) de carbono. Todo el bosque se tala y el terreno se usa para otros fines, por ejemplo, la ganadería o la agricultura. El carbono de los árboles ya no queda almacenado en el bosque. Las grandes deforestaciones también eliminan la biodiversidad y afectan negativamente a otros servicios

ecosistémicos. La degradación de los bosques no elimina totalmente el bosque, sino que se reduce la cantidad de árboles, en un área boscosa determinada. Muchos de los árboles se talan y, en consecuencia, los depósitos de carbono y otros servicios de los ecosistemas se ven disminuidos. Algunas zonas que se deforestaron hace muchos años se pueden convertir en bosques nuevamente si se siembran más árboles o se deja que el bosque crezca nuevamente por sí solo. El depósito (almacén) de carbono aumenta conforme crecen los árboles nuevos.

A nivel internacional se han reconocido cinco medidas para desarrollar actividades REDD+

- a. Reducción de emisiones debidas a la deforestación
- b. Reducción de emisiones debidas a la degradación
- c. La conservación de las reservas forestales de carbono
- d. Gestión sostenible de los bosques
- e. Incremento de las reservas forestales de carbono

¿De dónde proviene el dinero para los pagos de un sistema REDD+?

Los países deben prepararse para poder implementar la estrategia nacional REDD+. El dinero para esta etapa preparatoria proviene de diversas fuentes. Para el caso de Costa Rica los recursos económicos provienen del:

- Fondo Cooperativo para el Carbono de los Bosques (FCPF) del Banco Mundial
- ONU-REDD
- Agencias de cooperación bilateral como GIZ

Los países y/o empresas podrían pagar a las personas con derechos de propiedad sobre los bosques de los países en vías de desarrollo para que conserven los bosques. Es decir, los primeros pagan los “créditos de carbono” que representan las toneladas de emisiones de CO₂ que se evitan cuando los países protegen sus bosques.

1 crédito de carbono = 1 tonelada de emisiones de CO₂ evitadas

Este proceso ayuda a que los países o las empresas cumplan con sus promesas de reducir las emisiones bajo las reglas según la CMNUCC y, a la vez, se generen fondos para contribuir a la conservación y el manejo de los bosques mientras se beneficia a los propietarios o administradores de los bosques.

¿Cuáles son algunos elementos que hay que contemplar con REDD+?

REDD+ puede ser una oportunidad para contribuir a la mitigación del cambio climático, pero estas actividades deben ser bien planificadas y deben llevarse a cabo con la participación real de las comunidades que dependen de los bosques. Para que esto suceda es necesario considerar los siguientes aspectos:

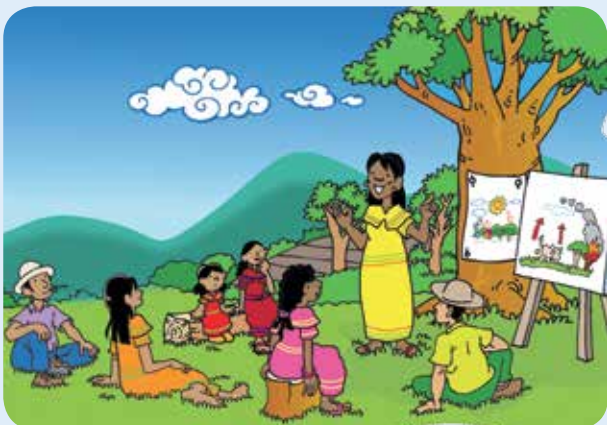




- Tener claridad en cuanto a la tenencia de tierras (definir claramente, ¿quiénes son las personas propietarios de los bosques?).
- Elaborar un plan y procesos transparentes para la participación de los grupos sociales interesados y procesos claros de consultas para las actividades de REDD+ que se vayan a implementar.
- Respetar los derechos de los pueblos indígenas y las comunidades locales.
- Contar con la participación de las comunidades indígenas y locales en decisiones relacionadas con la gestión forestal sostenible y REDD+.
- Incorporar el consentimiento libre, previo e informado en todas las actividades que afecten a los pueblos indígenas y las comunidades locales.
- Contar con la participación y el reconocimiento de las comunidades de los bosques y los pueblos indígenas en el diseño, el control y la evaluación de los programas nacionales REDD.
- Incorporar los conocimientos tradicionales en la planificación e implementación de las actividades REDD+.

¿Cuáles son los posibles beneficios de las actividades REDD+?

Si se implementa REDD+ de forma adecuada, esta debe generar varios beneficios. El principal beneficio, desde luego, es mitigar o disminuir el cambio climático a través de la reducción de las emisiones CO₂ al aire. Otros beneficios incluyen la conservación de la naturaleza o de la biodiversidad que resulta de la protección, de los bosques. También puede haber beneficios sociales. Por ejemplo, los recursos financieros obtenidos por las comunidades y los gobiernos pueden ayudar a alcanzar metas de desarrollo y podrían cubrir los costos del manejo sostenible de los bosques y su protección de amenazas tales como la tala ilegal. Por otro lado, cuando los bosques se manejan de forma sostenible, se protegen otros recursos y servicios ecosistémicos, como el agua y las áreas culturales.



Beneficios para la comunidad:

- Servicios ecosistémicos como agua, alimentos, madera.
- Nuevas oportunidades de desarrollo para la comunidad.



Beneficios para el clima:

- Mitigación del cambio climático.
- Adaptación al cambio climático.



Beneficios para la biodiversidad:

- Alimento y hábitats para las plantas y los animales.
- Conservación de todo tipo de plantas y animales.

© Conservación Internacional

¿Qué están haciendo las instituciones internacionales para ayudar a los países que trabajan en hacer funcionar REDD+?

Las dos principales instituciones internacionales que están ayudando a los países a prepararse para REDD+ son el Fondo Cooperativo para el Carbono

de los Bosques (FCPF) del Banco Mundial y el Programa Colaborativo de las Naciones Unidas en Reducción de Emisiones debidas a la Deforestación y la Degradación Forestal en los Países en vías de Desarrollo (Programa ONU-REDD). Otros gobiernos de países desarrollados también están apoyando con financiamiento para las etapas preliminares de la implementación de REDD+ en diferentes países.

Guía para el desarrollo de actividades para la mediación cultural

¡Estén atentos a su público! Incluyan dinámicas o preguntas cortas y períodos de respuesta para refrescar la atención del grupo y tiempo para aclarar cualquier punto que no hayan logrado entender muy bien. También, este es un buen momento para tener un co-presentador, tomar turnos para presentar el material genera un cambio de voz y de estilo de presentación que ayuda a mantener el nivel de interés alto. ¡También ayuda a que la persona que esté dando la charla no se canse!

Herramientas de capacitación:

Carteles:

- Actividad de REDD+

Actividades:

- Debate grupal y preguntas y respuestas sobre REDD+ y la estrategia local
- Debate y obra de teatro corta: una delegación de la comunidad en la Cumbre de Cambio Climático

Puntos clave y sugerencias sobre la capacitación

Sugerencia: Esta sesión es más larga y está repleta de información nueva y compleja. Es importante pensar en qué momento del día de su agenda la presentará. Es mejor empezar con la sesión sobre REDD+ temprano a la mañana, si es posible, por ejemplo en la segunda mañana de una capacitación de dos días. Si su grupo está cansado al final del día, es probable que no presten atención a un tema difícil, o es posible que asimilen solo una parte de la información y que no entiendan lo que se les está tratando de transmitir.



© Conservación Internacional

Adaptación al cambio climático

Divida al grupo en grupos pequeños. Muestre el rotafolio o el papel sobre los impactos del cambio climático de la sesión. Pídales a los grupos que designen una persona que guíe el debate, otra persona que tome nota de la discusión y a otra que haga de periodista.

- Pídales a los grupos que identifiquen de 1-3 impactos que perciben del cambio climático (puede hacer un análisis para determinar si los hombres y mujeres son impactados de la misma forma) y discutan sobre la forma en cómo la comunidad puede adaptarse a esta nueva situación.
- Si las comunidades ya están haciendo planes para adaptarse a un cambio, pídeles que compartan lo que están haciendo.
- Si elaboran un plan sobre cómo una comunidad podría adaptarse a una nueva condición originada por el cambio climático. Incluya en el plan:
 - ¿Qué medida es necesaria y cuándo?; ¿es algo que debe hacerse ahora o en el futuro?
 - ¿De qué manera la comunidad tomaría sus decisiones y las implementaría?
 - ¿Qué recursos serían necesarios?; por ejemplo, financiamiento, tecnología, contratación de personas expertas externas y locales o asistencia de agencias gubernamentales.
- Pídale a cada grupo que exponga sus ideas. Muchas soluciones pueden ser las mismas, pero también habrá diferencias. Pídales a las demás personas que comenten sobre los planes de adaptación elaborados por los grupos.

¿Cómo funcionaría REDD+?

¿Cómo podría funcionar una actividad REDD+? El punto clave aquí es demostrar que, mantener un bosque en pie y el ecosistema saludable, creará beneficios para el clima (reducción de emisiones de GEI), para los ecosistemas (haciendo que funcionen

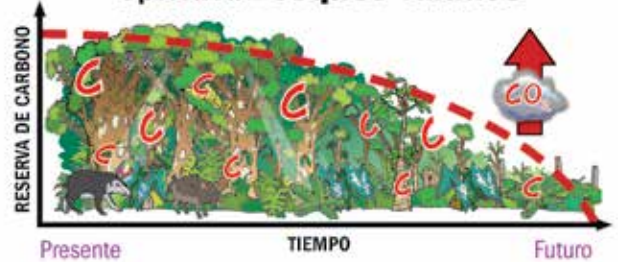
naturalmente y manteniendo sus servicios) y para las personas (reducción del cambio climático y obtención de servicios de los ecosistemas).

1. Cuelgue el cartel que muestra de qué manera REDD+ podría funcionar y pídale al grupo que siga el texto del manual.
2. Analice las dos opciones de cómo administrar un bosque y los impactos de estas opciones en el cambio climático, en los ecosistemas y en las personas.
3. Explique los pasos de una actividad REDD+ que se describen en el manual. El grupo debe saber cómo funcionarían las actividades REDD+ y tener en cuenta que es necesario emplear la ciencia y la tecnología para medir el carbono; pero también será necesario contar

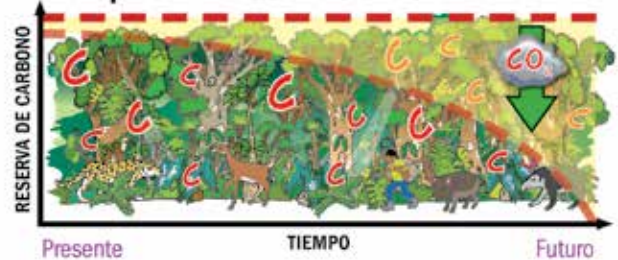
Actividad de REDD+ Bosques en Pie



Opción A: Bosques Talados



Opción B: Actividad de REDD+



© Conservación Internacional

con la participación y la experiencia de las comunidades locales en la administración de los bosques para diseñar las actividades de la mejor manera.

4. Si un bosque puede crear un beneficio almacenando carbono y no liberando CO₂, el grupo deberá comprender de qué manera esto podría funcionar.
 - a. Consulte nuevamente el cartel con los dibujos del bosque. Observe que hay muchos tamaños y tipos de árboles en el bosque.
 - b. Repase las diferentes cosas que se toman en cuenta cuando se valora un bosque en un acuerdo de REDD+ (revise el listado que figuran en el manual).

Sugerencia: No olvide recordar que el bosque es valioso de muchas maneras (valor cultural, valor de biodiversidad), pero esta discusión es sobre una posible nueva forma de valorar los bosques y los servicios que proveen a través de REDD+.

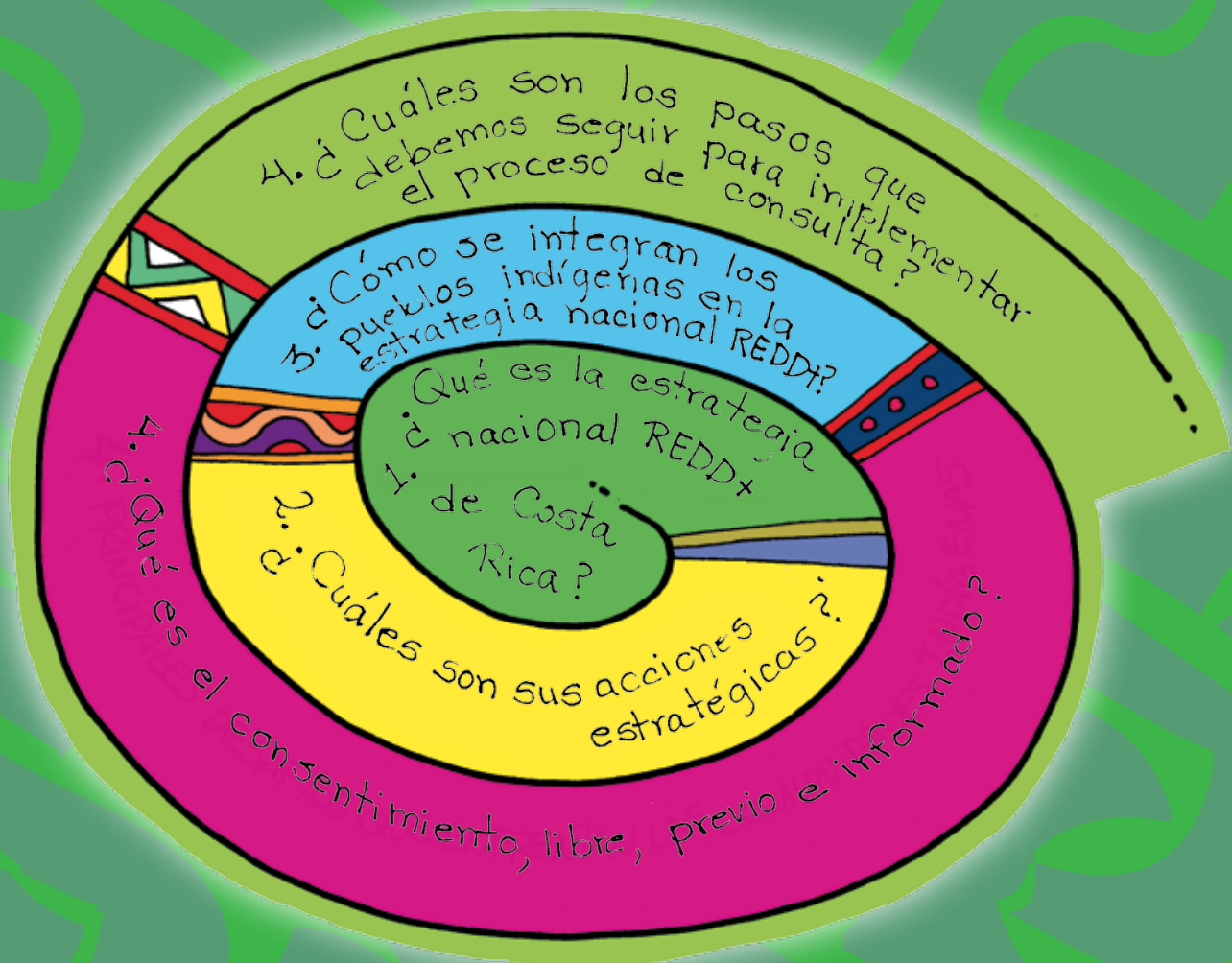
5. El acuerdo de REDD+ se convierte en una medida de mitigación, es decir, una actividad para detener o disminuir el cambio climático.
 - a. Haga un recordatorio sobre la presentación sobre pago por estos servicios de los ecosistemas: pregunte quién debe participar para celebrar un acuerdo de pagos por servicios de los ecosistemas. Entonces, pregunte ¿Quiénes podrían ser las personas que compran, las que venden y quiénes se beneficiarían con las actividades de REDD+?
 - b. Mencione nuevamente que el dinero para los acuerdos de los pagos por los servicios de los ecosistemas puede obtenerse de diferentes maneras.

- c. Un punto clave para el grupo es recordar que los gobiernos de los países desarrollados están debatiendo sobre nuevas formas de ayudar a los países en vías de desarrollo a cumplir sus promesas de reducir las emisiones de GEI (recuerde el Protocolo de Kyoto), y al mismo tiempo, en cómo proporcionar fondos y tecnología a los países en vías de desarrollo para ayudarlos a desarrollarse sin que aumenten los GEI en la atmósfera.
 - Algunas ideas nuevas para hacer esto se presentan en este módulo. Los gobiernos y las empresas pueden ayudar a cumplir sus promesas de reducir las emisiones de GEI para proporcionar fondos a los países y personas con derecho de propiedad sobre los bosques para que mantengan sus bosques y eviten la liberación de CO₂ en el aire mediante la reducción de la deforestación.
 - Los acuerdos podrían hacerse entre países o posiblemente entre una empresa y las personas con derechos de propiedad sobre los bosques.
- d. Otro punto sobre cómo REDD+ podría funcionar es muy importante y está todavía en debate es:
 - ¿Deberían establecerse los acuerdos para REDD+ a nivel nacional, teniendo en cuenta todos los bosques de un país?
- e. Finalmente, los beneficios para el clima, la biodiversidad y las personas se han tratado anteriormente, pero es igualmente importante hablar de los riesgos y las preocupaciones.
 - Repase las áreas de preocupación sobre REDD+ que se muestran en el módulo
 - Reserve algunos minutos para responder las preguntas del grupo.

Un punto clave es mencionar nuevamente que estos métodos son nuevos y están todavía en debate y a prueba.

Módulo 5

La estrategia nacional REDD+ de Costa Rica



Objetivos de aprendizaje

Al finalizar el módulo las personas que participan en la capacitación serán capaces de:

- Identificar los procesos de la Estrategia nacional REDD+ de Costa Rica.
- Conocer cuáles son las actividades que incluye la estrategia Nacional REDD+ de Costa Rica.
- Identificar las acciones de la propuesta REDD+ Nacional a desarrollar en los territorios indígenas.
- Conocer cómo los pueblos indígenas han estado participando en este proceso.

La estrategia REDD+ para Costa Rica

El proceso REDD+ en Costa Rica inició en el año 2008, con el desarrollo del Plan de Preparación (conocido como el R-PP por sus siglas en inglés). Este de cierta forma como la propuesta inicial la cual consistió en implementar un conjunto de acciones para valorar la viabilidad legal, institucional, social, económica y ambiental de implementar una Estrategia REDD+ a nivel nacional. Esta etapa de preparación incluyó una serie de consultas iniciales a los actores y partes interesadas (PIR), un diagnóstico o preparación integral para valorar el uso de la tierra, la política forestal, la gobernanza, las opciones para la estrategia y un marco para lograr su implementación. Para lograr su implementación es necesario incluir una propuesta para el diseño de un sistema de monitoreo (MRV) a nivel social y ambiental. La fase de preparación (Readiness/R-PP) fue aprobada en el año 2010 y actualmente la estrategia se encuentra en la etapa de construcción. Esta fue aprobada por el Fondo Cooperativo para el carbono de los bosques (FCPF) del Banco Mundial, que es la entidad internacional que va a brindar la asistencia financiera y técnica para la implementación de la Estrategia REDD+ (Fonafifo 2010).



A nivel nacional REDD+ es una estrategia de país, que tiene como objetivo desarrollar un programa nacional para enfrentar las causas de deforestación y degradación de los recursos forestales, y a su vez promover el desarrollo social y económico de las poblaciones que depende directa e indirectamente de él, específicamente las poblaciones rurales e indígenas. Como resultado final de la implementación de la estrategia nacional REDD+ se visualizan incentivos o recompensas por las reducciones de la emisión de gases de efecto invernadero demostradas (Fonafifo 2013).

Para la adecuada implementación y ejecución de la Estrategia REDD+ Nacional se deben considerar los siguientes procesos:

- Acciones estratégicas de implementación
- Se debe trabajar en un marco institucional y organizativo
- Hay que diseñar un sistema de Monitoreo, Reporte y Verificación
- Identificar riesgos relacionados con la implementación de la estrategia nacional REDD+ y acciones/elementos para mitigar esos riesgos

Acciones estratégicas de implementación de la Estrategia REDD+

La estrategia nacional REDD+ basa su desarrollo en el actual Programa de Pagos de Servicios Ambientales (PSA) implementado en el país desde 1996. Este programa brinda una plataforma que facilitará la implementación futura de la Estrategia REDD+, principalmente porque esta plataforma ha permitido la valoración económica de cuatro servicios ambientales (agua, biodiversidad, belleza escénica y carbono) ha creado un mercado de carbono a nivel nacional y ha permitido conservar y aumentar la cobertura forestal, así para el año 2012 el PSA había incorporado 867.100,50 has de propiedades privadas, de las cuales 89% son de bosque de protección, 6% de plantaciones forestales y 3% de bosques bajo manejo forestal. (Fonafifo 2010; Fonafifo 2013).

Sin embargo, para cumplir con los objetivos propuestos de disminución de los gases de efecto invernadero en Costa Rica, el documento de Preparación de la Estrategia REDD+, identifico actividades estratégicas (incluyendo el PSA), las cuales deberá implementarse y desarrollarse en los sectores donde estas sean identificadas como pertinentes:

1. Crear fondos frescos, predecibles y de largo plazo para financiar la implementación de la estrategia nacional REDD+
2. Coordinar y apoyar la iniciativa de catastro y regularización de Tierras Especiales, entre ellas los territorios indígenas
3. Fomentar la producción y consumo de madera sostenible de bosques naturales y reforestación, bajo algunos sistemas de certificación
4. Mantener la cobertura del programa de Pagos por Servicios Ambientales (PSA)

5. Ampliar cobertura de PSA
6. Integrar la captura de carbono en parques nacionales y reservas biológicas
7. Fortalecer la gestión del Sinac en control de tala ilegal e incendios forestales
8. Fortalecer la gestión fiscalizadora del Colegio de Ingenieros Agrónomos (CIAgro)

Marco Institucional y organizativo

La gobernanza de la estrategia nacional REDD+ está enmarcada en hacer arreglos institucionales y la identificación e involucración de sectores claves. La estrategia REDD+ lo lidera Fonafifo apoyada por un Comité Ejecutivo, que es el ente consultivo que apoya el diseño de la estrategia nacional garantizando la participación plena de los actores claves involucrados. Los representantes electos del Comité Ejecutivo velan para que los intereses de los diferentes sectores se reflejen dentro del diseño de la

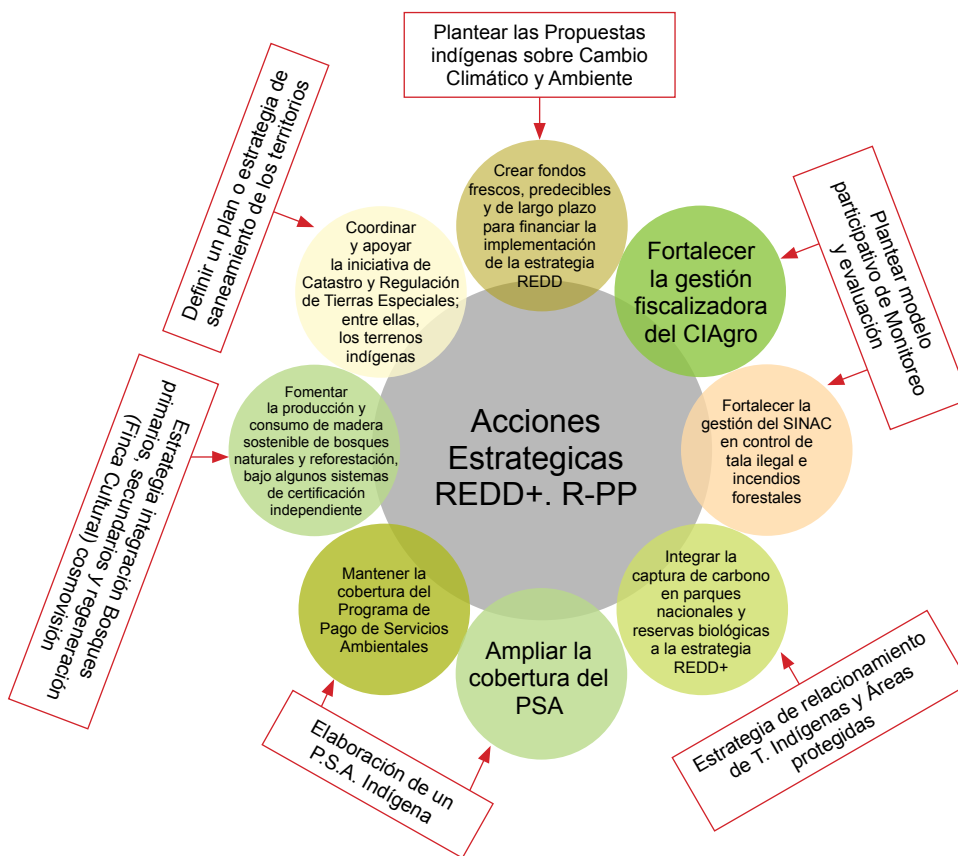


Figura 5.1. Acciones estratégicas planteadas dentro de la estrategia nacional REDD+ y acciones planteadas en territorios indígenas. Fuente: (Fonafifo 2010; Fonafifo 2013)

estrategia nacional REDD+. El Comité Ejecutivo está actualmente conformado por representantes del sector forestal, industriales de la madera, sistema bancario nacional, pueblos indígenas, Ministerio de Agricultura y Ganadería, Ministerio de Ambiente y Energía y los dueños de los terrenos en sobreuso.

Como órgano de apoyo para el establecimiento y ejecución de la Estrategia REDD+ a nivel nacional, se implementó la Secretaría Ejecutiva, con sede en el Fondo Nacional de Financiamiento Forestal (Fonafifo), La Secretaría también será el punto focal y debe establecer un mecanismo de queja que permita la rendición de cuentas, asegurar el intercambio de información y la validación de la transparencia de todo el proceso, el cual será consultado durante la pre-consulta y consulta del diseño de la Estrategia Nacional y el plan de consulta. (MINAET 2013).

Adicionalmente, existe una comisión interinstitucional la cual aporta elementos técnicos para mejorar el diseño de la estrategia y se encarga de coordinar entre las diferentes instituciones para implementar los planes de acción.

Diseño de Monitoreo, Reporte y Verificación

REDD+ se basa en la mitigación de los gases de efecto invernadero debido de los procesos de

deforestación y degradación de los bosques, así como el aumento de las existencias o reservas de carbono por manejo sostenible y conservación. Para cuantificar esta mitigación REDD+ requiere de un componente técnico, el cual está definido por el componente de Monitoreo, Reporte y Verificación (MRV).

Este componente incluye medir los datos de carbono a partir de un año base (línea de referencia) la cual permitirá monitorear los avances con respecto a la implementación de la Estrategia REDD+ Nacional. Esto requiere el cálculo de las reservas de carbono a un año base seleccionada y a partir de allí se estiman los aumentos o disminuciones en las reservas de carbono (tCO₂). Para determinar la cantidad de carbono se requiere tres datos básicos: área por tipo de bosque, grado de intervención del bosque y fracción de carbono y biomasa por tipo de bosque (FONAFIFO 2010).

El monitoreo, reporte y verificación es el componente que permitirá calcular los cambios (pérdida o ganancia) en las reservas de carbono debido a las acciones implementadas de la Estrategia REDD+. La Estrategia REDD+ considera la participación de la sociedad civil en el sistema a desarrollar de MRV. Este proceso será necesario para poder tener acceso a los fondos internacionales.



Figura 5.2. Secretaría REDD+

Salvuardas Sociales y Ambientales

Un requisito fundamental en el proceso del diseño de la estrategia nacional REDD+ es identificación los posibles riesgos. Una vez identificados los riesgos se procede a definir los elementos/acciones que hay que implementar para mitigar o reducir esos riesgos a nivel ambiental y social (salvuardas). Para un adecuado manejo será necesario implementar un sistema nacional de monitoreo y seguimiento para garantizar el menor impacto de estos riesgos.

En este momento Costa Rica está en el proceso de construcción de salvuardas tanto a nivel ambiental como social. Este sistema de salvuardas que se identifiquen permitirá que el país implemente una estrategia REDD+ que sea compatible con la estrategia desarrollo nacional respetando el conocimiento y los derechos de los pueblos indígenas y comunidades locales, permitiendo la participación plena y efectiva de las partes interesadas, que es compatible con las medidas nacionales de conservación y que asegura la continuidad de la Estrategia. (CMNUCC 2011).

A nivel nacional se está visualizando el diseño de un sistema nacional de generación y gestión de información conocido como el Marco de Gestión Ambiental y Social (MGAS o el ESMF por sus siglas en inglés) para el monitoreo de estos impactos. El propósito de este sistema es cumplir con las

obligaciones internacionales sobre salvuardas y a la vez establecer un sistema que permita fortalecer el marco legal, institucional y de cumplimiento, utilizando un sistema de indicadores viables.

Avances de la estrategia nacional REDD+ y territorios indígenas

Durante el año 2013 la estrategia nacional REDD+ ha dado inicio al desarrollo de diferentes consultorías para abordar los temas identificados en los planes de acciones y se encuentra en la etapa divulgativa e intercambio de información (plan de involucramiento y dialogo temprano), así como en el diseño de los planes de consulta según sectores/actores claves, debe señalarse que la etapa de pre-consulta y consulta no ha dado inicio (MINAET 2013).

Este plan de involucramiento y diálogo temprano requiere de facilitadores, que sirvan de enlace para transmitir la información a sus sectores como para intercambiar la información con los otros sectores / actores claves, guiándose en los principios de consentimiento libre, previo e informado.

A nivel del sector indígenas, la estrategia nacional REDD+ involucra los 24 territorios indígenas (TI), que se han agrupado en 4 bloques, bloque central (TI ubicados en Buenos Aires de Puntarenas y Pérez Zeledón), bloque norte (TI ubicados en península de Nicoya y llanuras del Norte), bloque Gnäbe (TI ubicados en la zona sur – sur del país)

¿Qué es un salvuarda?

Es una acción mediante la cual se busca reducir un riesgo a nivel social o ambiental. Este también puede contribuir a proteger un derecho ya sea individual o colectivo. Estos deben estar insertados en un proceso de monitoreo y evaluación. Estos deben ser vinculantes, tener un fundamento legal y si no se cumple debe haber un proceso de seguimiento o sanción si lo amerita. Las salvuardas pertinentes a los territorios indígenas deberán definirse dentro del marco de las acciones estratégicas durante la etapa de pre-consulta y consulta.



y bloque RIBCA (TI localizados en Talamanca-Caribe). Cada uno de estos bloques muestran un grado de avance diferente en cuanto a organización y participación. En la actualidad 19 territorios indígenas han adoptado la propuesta organizativa del bloque RIBCA. (MINAET 2013).

En los territorios indígenas se ha venido trabajando en paralelo, con la Secretaría Ejecutiva de REDD+, en las reuniones de involucramientos y selección de representantes y con el CATIE en el desarrollo de manuales para capacitación de personas facilitadoras que liderarán el proceso de pre-consulta y consulta.

La estrategia REDD+ reconoce que los procesos de participación y consulta a desarrollar conjuntamente con los territorios indígenas, deben responder tanto la organización dada por Ley, que corresponde a las Asociaciones de Desarrollo Indígena (ADIS), así como a la o las a organizaciones que los territorios tienen a lo interno, reconociendo las estructuras tradicionales de organización y las organizaciones no gubernamentales indígenas (Fonafifo 2010).

El involucramiento y organización de las comunidades indígenas es fundamental para lograr incidencia

política de la propuesta sectorial indígena dentro del proceso de REDD+ Nacional para esto será necesario implementar un proceso de información, pre-consulta y consulta en los territorios indígenas el cual aplique los principios del consentimiento, libre, previo e informado. El proceso de pre-consulta y consulta deberá hacerse para cada pueblo indígena y el proceso será facilitado por las ADIS con el apoyo de los mediadores culturales.

¿Qué es consentimiento, libre, previo e informado?

El Foro Permanente para las Cuestiones Indígenas de las Naciones Unidas reconoció que el principio del consentimiento libre, previo e informado (CLPI) es clave para el cumplimiento de los derechos de los pueblos indígenas (Barnsley 2009; Erni y Tugendhat 2010).

Varios instrumentos internacionales, como la Declaración de los Derechos de los Pueblos Indígenas, el Convenio 169 de la OIT, el Convenio sobre la Diversidad Biológica, establecen este principio y ofrecen una base normativa para exigir su cumplimiento.

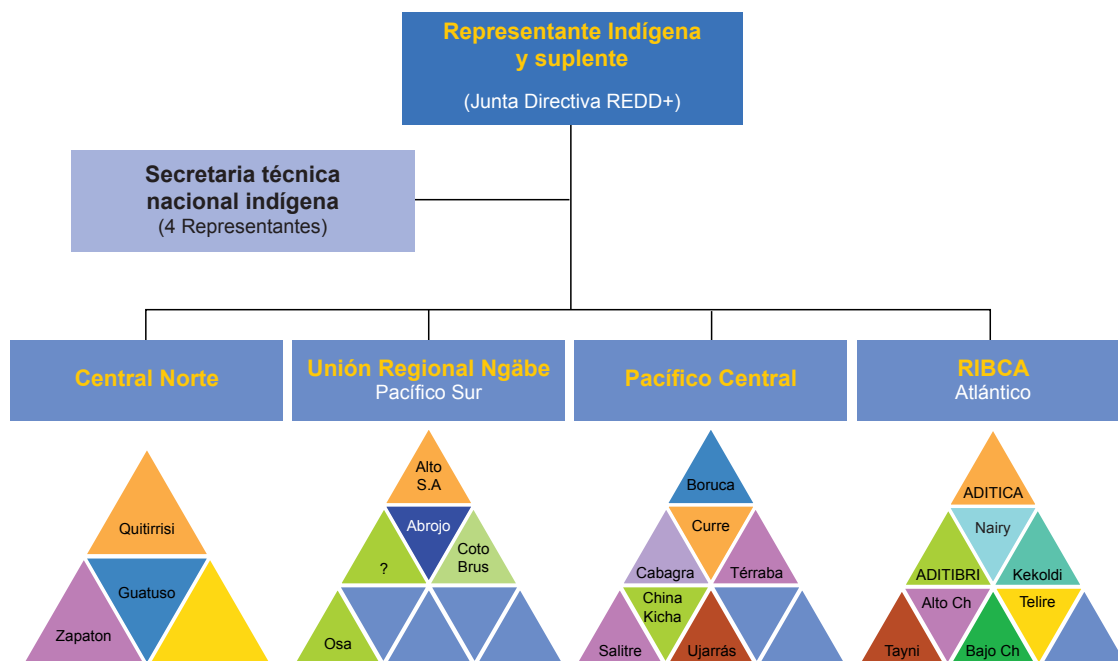


Figura 5.3. Estructura organizativa de los bloques territoriales regionales

Elementos para entender el proceso del consentimiento, libre, previo e informado.

Consentimiento. Las consultas deben celebrarse de buena fe. Las partes interesadas deben establecer un diálogo que les permita hallar soluciones adecuadas con respeto recíproco garantizando una participación plena y equitativa. Las consultas requieren tiempo y un sistema de comunicación eficaz entre las partes interesadas. Las personas que representan a los pueblos indígenas deben ser libremente elegidos por medio de sus instituciones consuetudinarias o de otra índole. Es importante considerar la participación efectiva de las mujeres, niños, jóvenes y ancianos en estos procesos.

Libre. El consentimiento de todos debe obtenerse con total transparencia es decir, sin manipulación, chantaje o amenaza y los procesos/actividades deben darse con suficiente anticipación. Hay que asegurarse de que se respeten los procesos de consulta/consenso que los pueblos indígenas realizan.

Previo. Significa que se ha tratado de obtener el consentimiento con suficiente antelación, antes de cualquier autorización o comienzo de actividades y que se han respetado las exigencias cronológicas de los procesos de consulta/consenso con los pueblos indígenas.

Informado. Los pueblos indígenas deben recibir y exigir toda la información detallada sobre la iniciativa, actividad, proyecto que se quiera desarrollar. Es necesario considerar los siguientes aspectos: entender de qué se trata el proyecto o actividad, los objetivos de la actividad o proyecto, de dónde surge la necesidad, la duración, de qué manera los pueblos indígenas se verán afectados, cuáles son y cómo llegarán los beneficios a la comunidad, probables impactos sociales, económicos, ambientales, organizaciones y personas que participarán, entre otros.

¿Quiénes son los que deben participar?

Los pueblos indígenas deben especificar qué instituciones representativas están autorizadas para expresar el consentimiento en nombre de los pueblos o comunidades indígenas. En los procesos de consentimiento libre, previo e informado, los pueblos indígenas, los organismos de las Naciones Unidas y los gobiernos deben garantizar un equilibrio de género y tomar en cuenta las opiniones de las mujeres, niños, los jóvenes y ancianos.

¿Cómo se aplica?

La información debe ser precisa y expresada en una forma clara, comprensible, en un idioma que los pueblos indígenas comprendan plenamente. La información debe difundirse de tal forma que tome en cuenta su cultura y cosmovisión; de ahí la importancia de contar con las personas que desarrollarán la mediación cultural y que faciliten este proceso a la hora de realizar las consultas a nivel de cada territorio indígena.



Aplicación del consentimiento, libre, previo e informado en la consulta nacional indígena

Para poder implementar la estrategia nacional REDD+ Costa Rica debe asegurar una participación efectiva y consulta a los pueblos indígenas incluyendo los mismos territorios indígenas para garantizar que el proceso respete la dignidad, los derechos humanos y culturas de los pueblos indígenas. Para esto se requiere de la implementación de un proceso de pre-consulta y consulta que sea libre, previa e informada que tenga un apoyo comunitario bastante amplio.

Dentro del proceso de preparación para REDD+ en Costa Rica se incluye la implementación de un plan de consulta nacional para los territorios indígenas del país. La implementación del plan incorpora un proceso inclusivo y participativo donde se integra la cosmovisión y los derechos indígenas. El plan resalta la importancia de los principios de consenso para la toma de decisión, la distribución de beneficios que sean justos y equitativos y la necesidad de proveer información técnica y científica confiable para entender las implicaciones que tiene la

estrategia nacional REDD+. El programa nacional de mediación cultural va a contribuir para que las comunidades puedan recibir, entender y analizar la información de la estrategia nacional REDD+ desde su perspectiva cultural para poder generar propuestas concretas a nivel de sus territorios.

Para poder implementar la consulta nacional los territorios indígenas será necesario integrarlo dentro de los cuatro bloques territoriales regionales (BTRs): Central Norte, Pacífico Sur, Pacífico Central y Atlántico. Cada BTR coordinará con las ADIs de cada territorio para coordinar los procesos de consulta apoyadas por las personas encargadas de la mediación cultural. Las personas coordinadoras de los BTRs se encargarán de sistematizar la información de los respectivos territorios para poder elaborar un informe nacional para la Secretaría Técnica Indígena Nacional donde será socializado con el Comité Ejecutivo nacional REDD+.

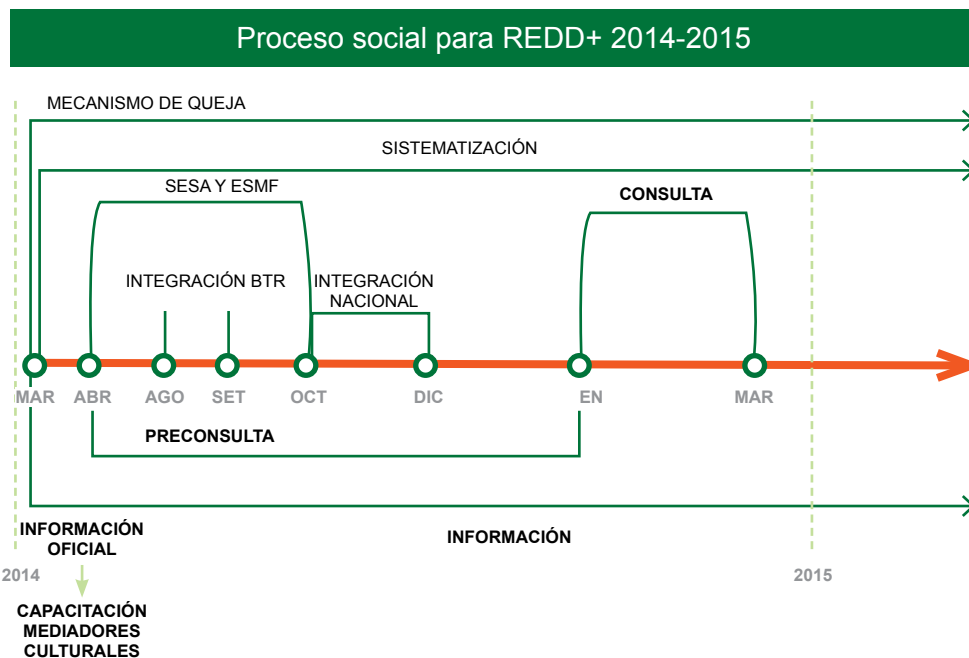
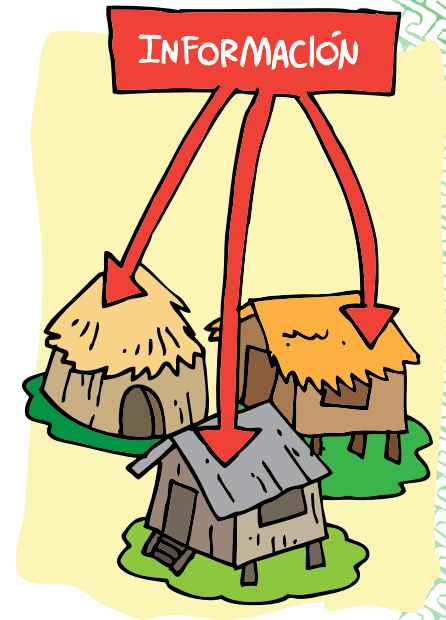


Figura 5.4. Proceso social que debe llevarse a cabo en los territorios indígenas

La consulta se realizará en cuatro fases:

Fase	Proceso
1. Fase de información a nivel de los dirigentes y la población en general (pre-consulta)	<ul style="list-style-type: none"> • Los líderes indígenas y consejeros mayores o autoridades territoriales definen un plan de consulta para sus respectivos territorios • Se disemina información a la población sobre cambio climático, REDD+, estrategia REDD+ y planes territoriales si poseen uno
2. Fase de consulta de la propuesta de Estrategia Nacional REDD+	<ul style="list-style-type: none"> • Se consulta sobre el enfoque de Estrategia Nacional REDD+ • Propuestas y enfoques indígenas son creados y sistematizados
3. Fase de sistematización de bloques territoriales regionales (BTR)	<ul style="list-style-type: none"> • Un documento de enfoques territoriales es sistematizado para cada BTR
4. Fase de integración de los resultados de BTR a nivel nacional	<ul style="list-style-type: none"> • Propuestas indígenas están integradas a nivel nacional para el proceso de armonización con otros sectores



Mecanismo de Aclaraciones y Queja (MAQ) en los territorios indígenas

El MAQ se define como un sistema organizado para recibir y atender inquietudes acerca del proceso de consulta de REDD+, de los pobladores indígenas, donde se recogen las aportaciones, reclamos, denuncias y retroalimentación. Tiene la finalidad de tener un involucramiento proactivo de las partes directamente interesadas.

Según los instrumentos nacionales e internacionales que dictan las pautas para los procesos de consulta a los Pueblos indígenas, establece que: **“Es responsabilidad intransferible del Estado en realizar la consulta, además de dotar de recursos financieros y técnicos a los pueblos indígenas para el proceso de consulta”** (art 4,19,32,39 declaración PI ONU).

En este sentido un modelo de consulta que busca aplicar el consentimiento, previo libre e informado (CPLI), debe tomar en cuenta no solo un MAQ, sino también se debe de dotar recursos para que funcione. Para el caso de Costa Rica, el estado ha tomado como marco de referencia del proceso de consulta el plan de nacional de consulta indígena presentado por 19 territorios de los 24 del país para la estrategia nacional REDD+.

Niveles del MAQ

Bien, con la base del plan discutido, se puede armar un MAQ, que transite por cada una de las instancias de toma de decisiones en la implementación de la consulta. Lo primero que debe quedar por sentado, es la ineludible responsabilidad del estado de hacer la consulta por lo tanto debe ser también una responsabilidad ineludible el atender aclaraciones y quejas de los miembros de los pueblos indígenas consultados.

Otro principio que debe quedar claro es que existen dos niveles de consulta y queja.

- El nivel de acciones propias de la implementación del plan, logística, necesidad mayor información, organización, aclaraciones técnicas.
- El nivel de temas de fondo, como el enfoque de PSA indígena, la interacción con otras instituciones, omisión de inclusión de temas de fondo planteados por los indígenas, entre otros.

Estos niveles nos llevan a determinar que en proceso de consulta y queja las instancias tienen alcances diferentes. La siguiente tabla trata de determinar la competencia de cada instancia.

En el siguiente gráfico se muestra que la instancia más apropiada para elevar a otros niveles del MAQ las aclaraciones y quejas, es el Consejo territorial

Instancia	Función principales
<i>Fonafifo</i>	Como representante de gobierno debe tener representación en las instancias de aclaraciones y queja. Además, debe tener el control del 100% de las demandas de aclaraciones y queja, sobre todo aquellas aclaraciones y queja sobre temas de fondo y índole político.
<i>La Secretaría Ejecutiva de REDD+, en su responsabilidad de implementación de las actividades</i>	Su papel en la consulta, es la implementación de la consulta indígena de acuerdo al plan nacional aprobado por los 19 territorios, por lo tanto su papel es más orientado a la organización, logística, metodologías entre otros. Por lo tanto su alcance en el MAQ se limita a sus funciones principales.
<i>La Asamblea Nacional Indígena, formada por líderes de los 19 territorios.</i>	Gracias a esta asamblea se logró, llegar a consenso con el plan nacional de consulta indígena, además, este espacio fue clave, para la nivelación de información, para aclaraciones políticas propio de los pueblos indígenas y la función de gestión conjunta, Estas mismas funciones cumplirá la asamblea además de ser un medio de resolución de conflictos en marco de la consulta y temas nacionales de los pueblos indígenas.

<p><i>El consejo de Dirección Regional, que coordina en cada BTR</i></p>	<p>Esta instancia es compuesta por los líderes de las ADIs que son parte del BTR, además de un representante de FONAFIFO y también poder ser incluido según lo estime cada BTR, la representación de otros grupos como de mujeres, ancianos, Jóvenes. Esta instancia podrá conocer quejas y aclaraciones de cualquier miembro de los pueblos que lo componen, ya que es la instancia responsables de la coordinación regional en su BTR respectivo, además es la responsable del equipo regional así como lo de los consultores específicos de apoyo técnico.</p>
<p><i>Consejo territorial multisectorial</i></p>	<p>En esta instancia es donde se propone un cambio para el MAQ, ya que se propone que se amplíe a un consejo territorial multisectorial, Es la instancia más cercana a la gente y cuyas decisiones al final son las que afectaran positiva o negativamente al territorio. Es aquí donde la los indígenas tendremos el espacio para plantear nuestras dudas y quejas. Este consejo territorial, se propone sea formado al menos por.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3 Directivos de la ADI del territorio. • 1 Representación de los grupos culturales, • 1 Representante de organizaciones ambientales. • 1 Representante de los Mayores. • 1 Representante de los grupos de producción y desarrollo. • 1 Representante de grupos de mujeres. • 1 Representante del sector educativo indígena. <p>Todos los representantes tienen que ser personas indígenas, y queda a la autonomía de cada territorio determinar si lo conforman con menos o más personas.</p>
<p><i>Mediadores culturales</i></p>	<p>Los mediadores culturales son indígenas que reciben capacitación en temas de Cambio Climático y además conocedores de la cultura y hablan la lengua del pueblo respectivo. Como los mediadores estarán a nivel de actividades de las comunidades, tendrán la función de recoger y devolver las inquietudes de los pobladores.</p>

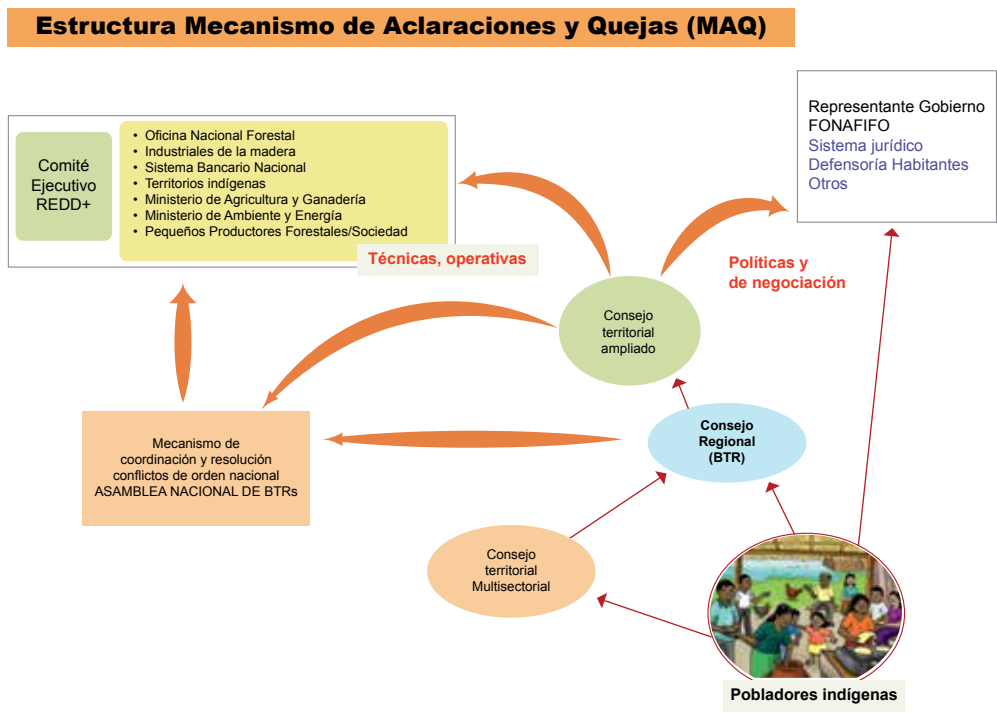


Figura 5.5. Propuesta de estructura operativa del MAQ

ampliado, ya que con todos los actores juntos se puede llegar a acuerdos más consistente. De igual forma la redirección a otras instituciones u instancias políticas y legales.

Hay que tener en cuenta el derecho que ostenta cada ciudadano, de apelar a cualquier instancia que considere oportuno para dirimir sus inquietudes, por lo tanto en cualquier parte del MAQ este derecho queda abierto.

Funcionamiento del MAQ

En una consulta donde se busca el consentimiento previo libre e informado es clave que el MAQ funcione, además es clave que, en este caso FONAFIFO en representación de gobierno, sea la que conozca el 100 % de las aclaraciones y quejas, al igual que es de suma importancia que hombre y mujeres indígenas tengan acceso al mecanismo. Por lo tanto el reto es, hacerla accesible y verificable.

Otro, aspecto que debe tener el MAQ, es la capacidad de re-direccionamiento y seguimiento de las quejas y aclaraciones, cuando aquellas no tengan relación directa al proceso de REDD+. Esta situación se prevé que se dé porque para el gobierno el tema se trata por separado, programas proyectos e instituciones, para los pueblos indígenas no se visualiza así, se ve el gobierno como un todo, por lo tanto las aclaraciones y quejas alcanzaran más allá de lo relacionado con REDD+, es ahí donde el mecanismo debe utilizar su función de re-direccionamiento a las instancias que corresponden.

En el territorio en la sede de la ADI, o cualquier otro que determine el territorio, se instalara una oficina para la recepción de aclaraciones y quejas la cual debe ser atendida por un mediador cultural, se prevé que se reciban aclaraciones de las siguientes categorías.

- Operativas y logísticas de la consulta.
- Organizacional del proceso de consulta.
- De temas de fondo que se discuten en el marco de REDD+.
- Temas que tienen que ver con la política nacional y legislación.

Las aclaraciones operativas logísticas y organizacionales, la pueden evacuar en primera instancia, la ADI, quien es la que coordina la consulta a nivel territorial en segunda instancia el consejo regional. De no ser posible pasara a otra instancia.

Para los temas de fondo, de política y legislación se instalara una reunión mensual del consejo territorial ampliado con la presencia de representación del Consejo regional y Fonafifo, ahí se intentara evacuar las aclaraciones y quejas, de no ser posible se tomara la decisión de elevarla a otros niveles o re-direccionarlos. Las aclaraciones y quejas se pueden evacuar a nivel de consejo territorial, o a nivel de la reunión ampliada, la cual a su vez puede re-direccionar a otras dependencias o enviar a otras instancias que son parte del mecanismo de REDD+ .

Describiendo el flujo de trámite de aclaraciones, las personas que lo utilicen pueden hacerlo de dos formas de forma verbal a través de los mediadores culturales o por escrito directo al consejo territorial. Cuando se tramite por medio de mediadores culturales este deberá transcribir la aclaración o queja y entregarlo a la oficina de recepción territorial o elevarlo directamente a la reunión del consejo territorial, por cualquier medio que se tramite debe haber un registro de la misma, el cual estará en la oficina de recepción.

El consejo territorial, al igual que el Consejo regional, en su sesión ordinaria, podrá ver las aclaraciones y quejas, si tienen capacidad de evacuarla, lo hacen sino, tienen dos opciones de remitirla, a otras instancias del mecanismo, o a la reunión ampliada que se organizara periódicamente en el territorio.

La reunión del consejo territorial ampliado, será las sesiones que podrán ver las aclaraciones y quejas con todos los actores (Territorial, regional y FONAFIFO) ahí se puede resolver la aclaración o la queja, sino se puede elevar a otro nivel del MAQ.

Guía para el desarrollo de actividades para la mediación cultural

Herramientas de capacitación

Compartiendo los posibles miedos sobre REDD+

Para este ejercicio se empleará una práctica llamada lluvia de ideas que se utiliza para compartir de forma anónima opiniones o ideas. En un cartel o papel, se escribe la siguiente pregunta “¿Qué preocupaciones tienen ustedes con el tema de REDD+?. Cada persona recibirá una tarjeta y se le indicará que plasmen una idea que puede ser alguna palabra o frase que represente ese miedo. Una persona del grupo recoge las tarjetas y las va pegando en el cartel o papel bajo la pregunta. Las tarjetas se agruparán de acuerdo a las ideas que sean similares. La persona que realiza la mediación cultural, hará un breve análisis de los resultados y se realizará

una discusión con todo el grupo sobre el tema y recogerá algunas de las ideas de cómo podríamos reducir estos miedos.

Conociendo las implicaciones con REDD+ y aprendiendo a negociar temas claves con el gobierno

Costa Rica está en proceso de implementar su estrategia nacional REDD+. Las personas que representen al gobierno consideran importante, como primer paso, identificar los actores o partes claves para integrarlos en el proceso inicial del diseño de la estrategia REDD+. Para este ejercicio se harán cinco grupos. Cada grupo representará un actor o parte clave:

1. Persona representante del gobierno nacional con una visión progresista (Fonafifo).
2. Persona representante del gremio forestal (madereros, empresas industriales) con una visión tradicional (ONF).
3. Persona representante de grupos indígenas que viven dentro de una de las áreas prioritarias para REDD+.
4. Persona funcionaria de un área protegida (SINAC).



Una vez que el grupo se divide en subgrupos, estos tendrán un plazo de 30 minutos para leer una breve descripción de su papel y preparar su posición en cuanto al tema de REDD+. Este puede ser dramatizado!!! Todos serán invitados a un taller de planificación donde compartirán su perspectiva en cuanto al tema. Una persona representante de cada grupo se sentará en la mesa principal y presentará su posición a todo el grupo. Cada representante tendrá un tiempo máximo de 4 minutos para presentar su posición. Posteriormente negociarán en la mesa principal todos los representantes del grupo para que el gobierno logre encontrar un acuerdo entre los diferentes actores o partes (si es que se logra alcanzar!!!!).

Aplicando el consentimiento, libre, previo e informado en mi propio territorio

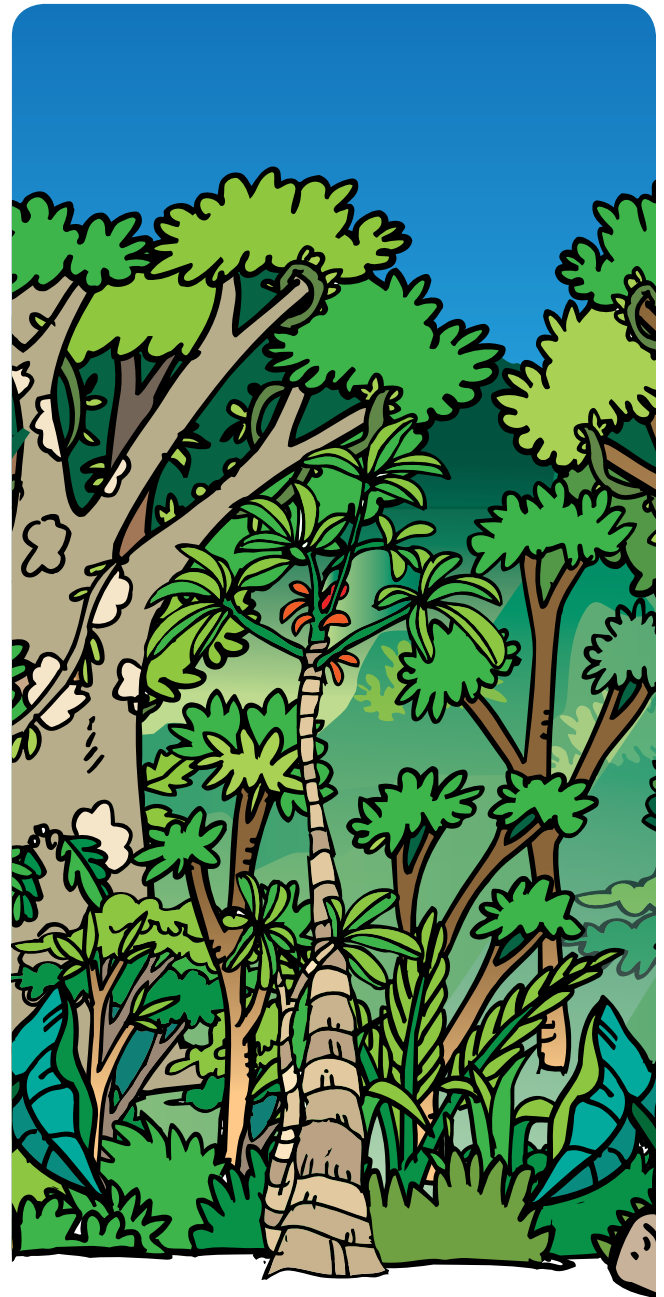
Resulta que un día llegó a una de las comunidades un representante de una organización internacional que quiere implementar un proyecto de carbono en un territorio gnäbe. El proyectista ofrece una serie de beneficios a la comunidad y podría ser una oportunidad tanto para el proyectista como para la comunidad. Nuevamente, para este ejercicio se dividirá el grupo en cuatro subgrupos que representarán los siguientes actores:

1. Una persona que represente Fonafifo
2. Una persona que represente al RIBCA
3. Una persona que represente a la ADI
4. Una persona que represente una comunidad de algún territorio

Los subgrupos tendrán un plazo de 30 minutos para pensar en cómo interpretar su papel y preparar su posición en cuanto al tema de REDD+. Este puede ser dramatizado!!!

Al final el sector indígena deberá negociar y tomar la decisión de aceptar o no las condiciones establecidas por el proyectista. El grupo deberá justificar bien su posición con respecto al procedimiento establecido para desarrollar un proyecto de carbono en la comunidad.

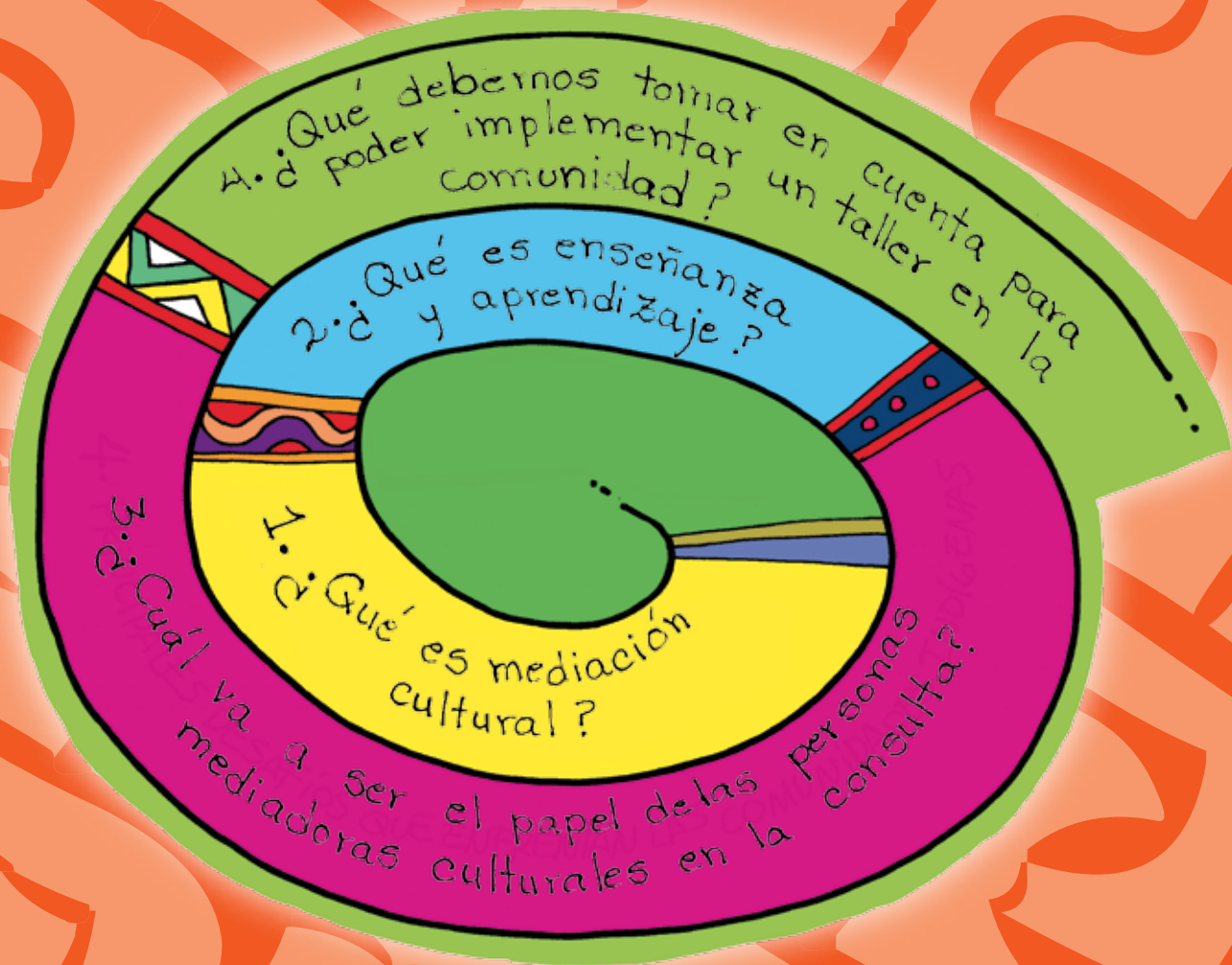
Otra dinámica que se puede utilizar para resaltar los conceptos del consentimiento, libre, previo e informado es a través de una pequeña obra de teatro que refleje la dinámica de un matrimonio tradicional. Los personajes pueden interpretar la hija, el hijo, y los padres de los hijos y resaltando en qué momento y en qué actividad se refleja cada uno de estos conceptos.



© Conservación Internacional

Módulo 6

Elementos básicos para implementar talleres en la comunidad



Al finalizar el módulo las personas que participan en esta capacitación serán capaces de:

- Entender la diferencia entre una persona facilitadora y una persona que hace mediación cultural.
- Entender la importancia que tienen los mediadores culturales en los procesos de capacitación y en la implementación de consultas dentro de sus propios territorios.
- Entender los elementos que se requieren para poder implementar actividades de mediación cultural en los territorios.

¿Qué es una persona facilitadora?

La persona facilitadora, o capacitadora es la encargada de dirigir un proceso de aprendizaje de un tema específico en una realidad individual o comunal y hacia un grupo de personas (Cifuentes et ál. 2011).



Características de una persona facilitadora

Una persona facilitadora debe:

- Definir los objetivos de una actividad de capacitación, escoger las técnicas, guiar las sesiones de trabajo y realizar la evaluación de la actividad.
- Dominar el tema que va a facilitar, concentrarse en ese tema y evitar debates innecesarios.
- Respetar los horarios acordados y el tiempo asignado para cada actividad.
- Conocer la realidad de la comunidad.
- Aclarar las dudas que los integrantes del grupo tengan.
- Conocer técnicas y métodos para promover el aprendizaje.
- Expresarse de forma clara, precisa y sencilla.
- Saber cómo despertar y conservar la atención del grupo.
- Fomentar la participación de todos los miembros del grupo, incluyendo aquellas personas que sean más tímidas.
- Preparar materiales para la capacitación novedosos e interesantes.
- Saber manejar situaciones imprevistas y conflictivas.
- Mantener la calma y ser tolerante.
- No ridiculizar a nadie.
- Tener disposición para confiar en la gente y en sus capacidades.
- Motivar al grupo de crear una atmósfera de confianza.
- Saber escuchar las opiniones de los demás.
- Tener condiciones de liderazgo.
- Evitar discusiones que no tengan relación con el tema del taller.

Estas características las debe tomar en cuenta también la persona que desarrollará la mediación cultural.

¿Qué es la mediación cultural?

Entendemos como la mediación cultural la búsqueda de una mejor comunicación, relación e integración entre personas o grupos que tienen valores culturales y medios de comunicación diferentes y se ubican en un mismo territorio.

La mediación cultural nos puede ayudar a facilitar la comunicación entre personas y grupos culturalmente diferentes y a incrementar el conocimiento mutuo de los elementos culturales. Estos

elementos pueden ser útiles para promover la comunicación más eficiente y adaptada, e incrementar el grado de comprensión sobre un tema en particular y limitar la posibilidad de que surjan conflictos debido a malentendidos por falta de conocimiento de los valores del otro. La mediación cultural busca reducir el peso de estereotipos y prejuicios que constituyen una de las principales barreras para el acercamiento cultural y favorece actitudes de apertura y compromiso social entre diferentes grupos sociales.

Requisitos importantes en la mediación cultural

Para ser una persona que desarrollará la mediación cultural hay que considerar no solo las características de la facilitación (antes mencionadas) sino que se deben seguir, además los siguientes principios:

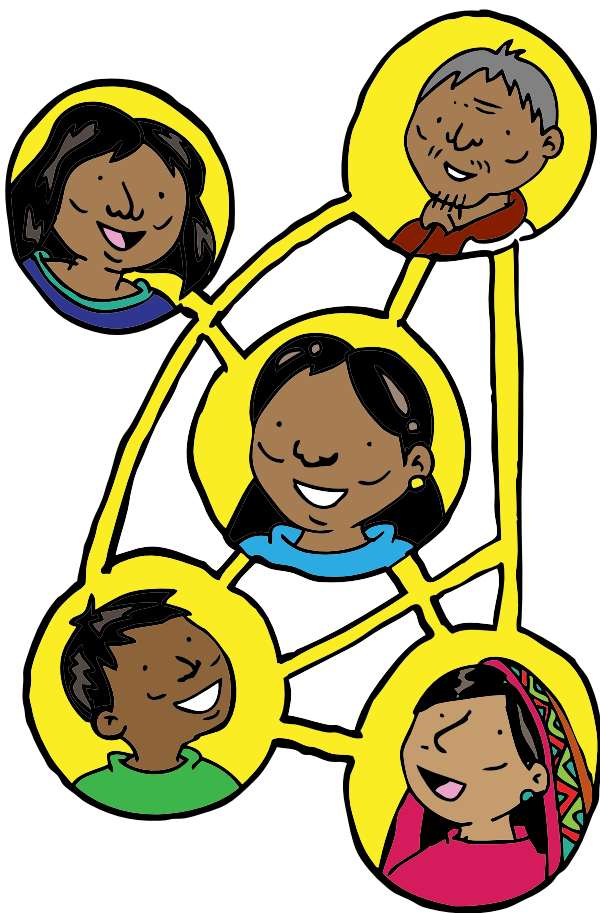
1. Deben saber manejarse en dos niveles: el primer nivel corresponde al de su territorio con toda su cosmovisión; el segundo, corresponde a su conocimiento técnico. La persona que desarrollará la mediación cultural debe tener la capacidad de interpretar y comunicar conceptos técnicos-científicos a un público indígena y viceversa.
2. Debe estar claro su posición. El análisis de los temas debe basarse en su conocimiento y valor cultural.
3. Debe conocer los procesos políticos internos de sus territorios.
4. No debe seguir lo que diga una u otra persona, debe escuchar a todos primero, buscar información adecuada y analizarla junto con las personas que ejercen liderazgo en su territorio.
5. Debe saber mantener un balance entre lo político y lo técnico (productos, resultados, formación y tipo de herramientas generadas).
6. Debe conocer los valores culturales de su pueblo en cuanto a lo social, ambiental, económico, organizativo y familiar, de lo contrario será como una “hoja seca que se lo lleva el viento”.
7. Debe saber cuándo una información debe salir del territorio y cuándo no. Es decir, se debe saber cuándo una información del territorio debe ser contada o compartida y cuándo debe guardarse. Debe mantener confidencialidad.
8. Debe de improvisar según la realidad de su territorio; debe ser equilibrado y saber manejar la situación, utilizar ejemplos frescos y aplicados.
9. Debe desarrollar sus actividades según el espacio cultural local (tomar en cuenta el idioma, entre otros).
10. Debe mostrar flexibilidad en el trabajo y no ceñirse a lo que piensa que podría pasar en el taller, mostrar habilidad para seguir con el trabajo y ajustarlo de acuerdo a las necesidades que salgan del taller.
11. Debe dar libertad a los integrantes del grupo para presentar sus trabajos como ellos se sientan seguros, dentro del aula o fuera del aula y con los materiales o elementos con que se sientan más cómodos; pero asegurando tener balance para poder terminar con la actividad.
12. Debe tener claro el objetivo de su actividad y no dejar que otros intereses le echen a perder su actividad. ¡Se debe ser hábil, ágil e inteligente!
13. Debe tener la capacidad de trascender el problema actual y proyectarse a la situación futura de su pueblo.
14. Debe tener energía, sentir que hará bien el trabajo y transmitir serenidad, mostrar sensibilidad a lo que sienten las demás personas, ser conciliador y flexible.



¿Por qué es importante formar personas en mediación cultural como capacitadoras?

El momento que vivimos es crucial porque actualmente a nivel global muchos países tienen la obligación de implementar acciones que contribuyan a reducir el impacto que está teniendo el cambio climático. Dentro de este mandato nuestro gobierno debe decidir cómo se va a trabajar y qué acciones implementar. Una buena parte de estas acciones, van dirigidas hacia áreas donde hay una alta cobertura forestal y precisamente muchas de estas áreas se encuentran en territorios indígenas. Por lo tanto estas acciones van a tener implicaciones de alguna manera en los territorios indígenas.

Para incidir en esas decisiones, es necesario conocer y entender las implicaciones que tienen las propuestas desarrolladas por los gobiernos y crear mecanismos apropiados de consulta que vinculen a las comunidades indígenas y otras partes de



relevancia. En la actualidad, es poco lo que las comunidades indígenas saben sobre el cambio climático y su relación con las iniciativas que el gobierno está impulsando. Por lo tanto, este programa de capacitación busca abrir espacios para informar y formar personas para la mediación cultural en temas relacionados con el cambio climático y las iniciativas REDD+. En ese sentido las personas mediadoras tendrán la responsabilidad de trabajar con la gente en las comunidades y apoyar los procesos de consulta a las comunidades indígenas como parte de la estrategia nacional REDD+.

¿Por qué son importantes los procesos de enseñanza y aprendizaje?

La enseñanza

El proceso por el cual se transmiten conocimientos sobre un tema es lo que se conoce como enseñanza. En este proceso se utilizan diferentes medios para garantizar el aprendizaje de las personas. Para tener más éxito, es necesario, conocer las condiciones en las que se encuentra la persona que aprende, es decir, su nivel de educación, de madurez y de cultura, entre otros. La tendencia actual de la enseñanza es tener un menor enfoque en la teoría, y tener más enfoque en elementos prácticos y aplicables a su realidad local.

El aprendizaje

La acción y el tiempo que toma para aprender algo nuevo es conocido como el proceso de aprendizaje. Las actividades en un taller que permiten entrenar a una persona para aumentar su conocimiento, encontrar soluciones o enfrentar situaciones difíciles forman parte también de este proceso. Existen factores que influyen en los procesos de aprendizaje. Estos pueden depender propiamente de la persona como: la inteligencia, la motivación, el interés de participar, la personalidad, la edad y la experiencia.

Es importante pensar en estos elementos al igual que en los métodos o técnicas (dinámicas, actividades, materiales, entre otros) a la hora de implementar un taller, ya que estos también pueden estimular el aprendizaje siempre y cuando se adapte al contexto y el sitio donde se vaya a trabajar (Figura 6.1).

¿Qué sucede cuando se aprende?

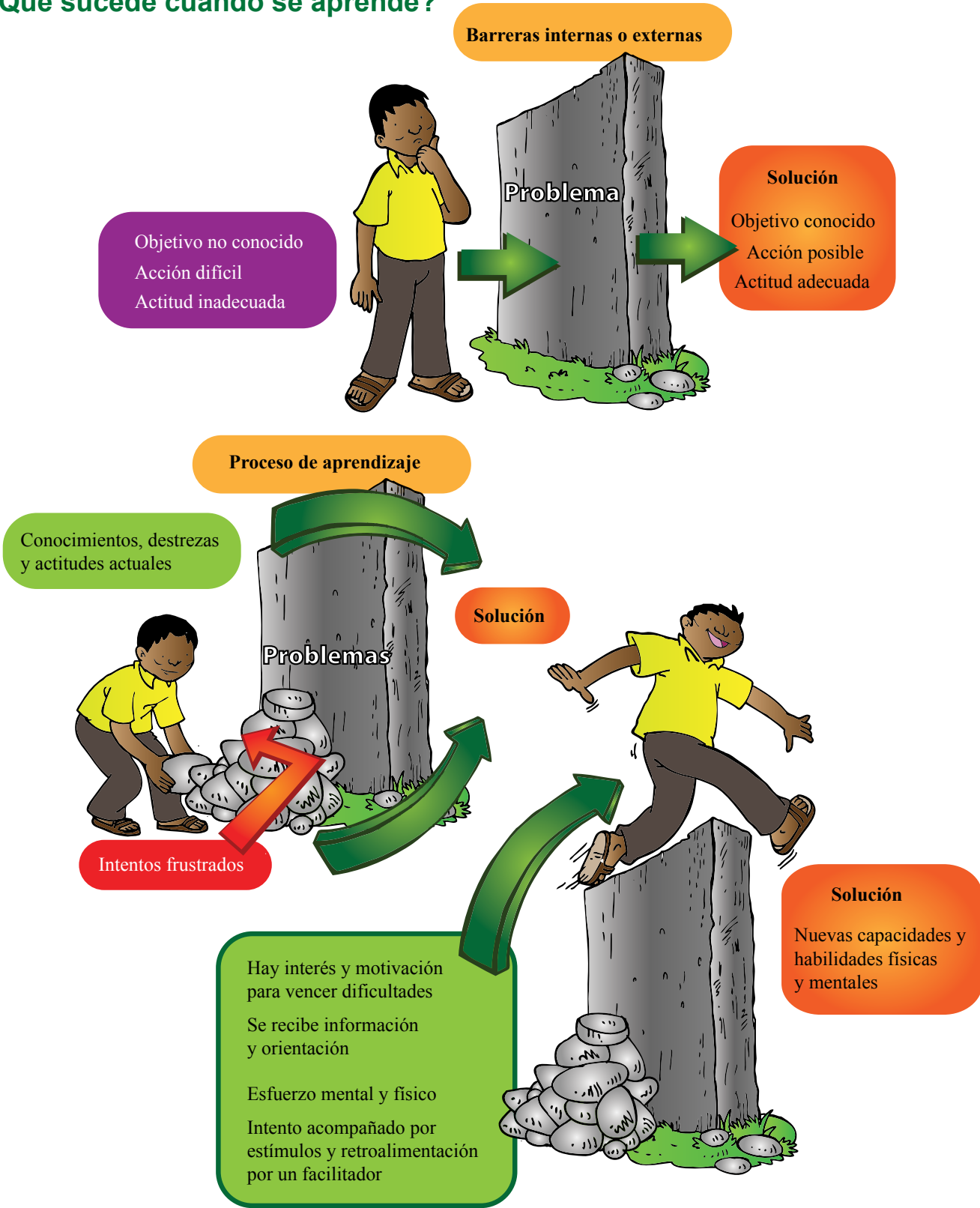
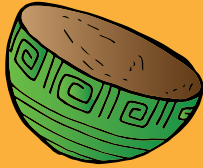


Figura 6.1. El reto del aprendizaje

El aprendizaje tiene tres dimensiones

La persona que desarrollará la mediación cultural debe tomar en cuenta las tres dimensiones dentro del proceso de aprendizaje para que un taller sea exitoso (Cuadro 1).

Cuadro 1. Las dimensiones en el aprendizaje.



Conocimiento de los temas en una actividad

Este conocimiento se puede reflejar de diferentes formas como:
Actividades para poder entender y recordar hechos y conceptos.

Actividades para poder analizar reacciones, destrezas y conocimientos.

Actividades para que la persona o grupo genere ideas nuevas.



Destrezas para poder efectuar acciones y técnicas correctamente

Para que un participante genere destrezas es importante:

Aprovechar el conocimiento técnico y/o ancestral y su aplicación.

Imitar y repetir una acción bajo instrucción.

Mediador cultural debe actuar de forma correcta y segura.

Poder demostrar un concepto teórico con aplicaciones a su realidad.



Actitudes personales y sociales requeridas para actuar adecuadamente

Actitudes, disposiciones y valores como:

Ser puntual, atento, amable y transparente.

Relacionarse bien con otros.

Disposición de resolver conflictos.

Mostrar ética, dar buen ejemplo, etc.

Fuente: Cifuentes et ál. 2011

Implementando talleres en una comunidad

Preparación de la actividad

Implementar un taller implica una planificación (el paso a paso de cómo hacer un taller). En este proceso es necesario anticipar y cubrir los aspectos operativos para su implementación. De modo que antes de implementar un taller debemos contemplar las siguientes preguntas de preparación

1. ¿Cómo se llamará el taller? Es importante tener claro el nombre claro del evento. Es importante pensar en un nombre que exprese la finalidad del taller, el “para qué” y que despierte el interés de los participantes.



2. ¿Qué nos proponemos con este taller? Para esto se define el objetivo del taller.
3. ¿Quiénes son los que participarán en el taller? Si son mujeres, jóvenes, hombres, representantes de organizaciones locales, etc. Es importante coordinar con tiempo la convocatoria y el horario más apropiado según el perfil del participante.
4. ¿Cuándo hacer el taller? Es importante definir una fecha con mucho tiempo de anticipación (mínimo 2- 3 semanas antes) para que se pueda enviar la invitación/convocatoria. En la convocatoria se deberá definir el título, objetivo, lugar del taller y la duración aproximada.
5. ¿Dónde vamos hacer el taller? Es importante definir el espacio y los requerimientos que van a ser necesarios. ¿Se necesitará equipo/ materiales de trabajo? ¿Refrigerios, almuerzo?
6. ¿Cuánto tiempo se necesita para el taller? Aquí será necesario definir una agenda en la cual contenga los temas que se van a presentar y el tiempo asignado para cada tema y las personas que facilitarán para presentar los temas. Es necesario establecer una hora precisa de inicio y cierre del evento y establecer las horas para el café y refrigerio. Es necesario tratar de cumplir el horario establecido precisamente porque la gente tiene que cumplir con sus compromisos personales. Tome en cuenta que un taller de un día debe durar entre 7 y 8 horas (como máximo) incluido el tiempo destinado para los refrigerios y el almuerzo.

Antes del taller

¿Cuáles son los materiales que voy a necesitar para el taller como papel, marcadores, cinta de pegar, cuadernos, lápices, hojas de colores? Se requerirá equipo como cámara fotográfica y grabadora? ¿Qué se utilizará para presentar los temas: proyector, computadora, papel periódico, marcadores, afiches, etc.?

Cómo hacer la convocatoria

El objetivo de la convocatoria es garantizar la asistencia de los participantes al taller. Es importante tomar especial cuidado en este proceso y que se haga con suficiente tiempo de anticipación.

La convocatoria debe hacerse según las formas propias de cada territorio. Es importante que en la convocatoria se tome en cuenta:

1. Fecha de la actividad y la hora
2. El lugar donde se va a realizar la actividad
3. Definir el propósito o el para qué se va a realizar la actividad
4. Definir la persona y organización que convoca el evento e información de contacto en caso de que las personas quieran recibir más información



Cada persona que facilitará y presentará los temas en el taller debe prepararse y revisar el material (la parte teórica) con anticipación y pensar en dinámicas asociadas al tema. Al final de cada módulo de este manual cuenta con una serie de ejercicios que se pueden utilizar para resaltar algunos de estos temas. La persona que vaya a realizar la facilitación puede ser creativa y utilizar sus propios ejemplos que puedan estar más directamente ligados al contexto cultural de su propio territorio.

Implementación de un taller

A continuación se presentan algunos pasos y recomendaciones generales para el día en que se desarrolle el taller.

Preparación inicial de la jornada

El día en que se desarrolle el taller, se recomienda arribar al lugar del encuentro al menos 30 minutos

antes, con el objeto de organizar el espacio y verificar la disponibilidad de materiales. A continuación se lista un conjunto de recomendaciones básicas para tener en cuenta antes de iniciar el taller. Es conveniente que el equipo coordinador se divida las tareas:

1. Control de espacios

- Chequear que la distribución de mesas sea la adecuada.
- Identificar un espacio donde colocar todos los materiales necesarios para las actividades.
- Identificar las paredes donde se pegarán los papelógrafos completos.
- Chequear que la ubicación de los papelógrafos y de la pantalla esté a la vista de todos los participantes.
- Identificar los servicios sanitarios.

2. Chequeo de materiales

- Si se va a utilizar una computadora y proyector, probar que el equipo esté funcionando bien.
- Verificar y acomodar los materiales.

3. Repaso de cortes

- Coordinar el horario de las comidas y los espacios respectivos.

Desarrollo de la jornada

La organización de los talleres locales, independientemente de la temática que se aborde, poseen una estructura común de trabajo, que se detalla a continuación:

- Hoja de registro de los participantes y sus nombres.
- Presentación participantes y equipo de facilitación.
- Presentación de la agenda del taller.
- Presentación de los temas y sesiones de trabajo.
- Tomar notas sobre los puntos relevantes que se discuten.
- Cierre del taller.
- Evaluación del taller.

Cierre de la jornada

Está finalizando el taller local. Los participantes se encuentran cansados por la intensidad de la jornada, y previendo el final del encuentro, se preparan para irse.

Es un momento clave: en cuanto los participantes se pongan de pie, el desorden impedirá que podamos dirigirnos. Por esta razón, es muy importante tener presente algunos mensajes que se recomienda dar al cierre de la jornada, que se proponen a continuación:

- Chequear que se hayan llenado las encuesta de opinión sobre el taller, y garantizar que sean devueltos al equipo.
- Chequear que se haya tomado asistencia de los participantes.





Después del taller

El taller local ha finalizado con éxito. Las personas que participaron han retornado a sus funciones regulares, satisfecho por los resultados obtenidos. ¿Qué queda por hacer?

Es necesario realizar un pequeño informe donde se logre sistematizar y analizar los principales resultados del taller. En el informe se debe incluir el título del taller, objetivos, fecha y lugar, los principales temas tratados y los resultados. Es importante anotar las observaciones de las personas facilitadoras y participantes y también incluir unas conclusiones y recomendaciones del taller. Se puede incluir fotografías como respaldo de que el taller se ejecutó y no olvide de compartir este informe con su ADI que es su gobierno local!

- Sacar fotografías a los papelógrafos completos, para llevar un registro de lo trabajado, y de los compromisos asumidos por las personas participantes.
- Es un buen momento para agradecer a todos los participantes por el trabajo desarrollado. La agenda ha sido intensa, y la buena respuesta del público ha demandado esfuerzos. En este punto, es conveniente cerrar el encuentro con algún mensaje esperanzador, una invitación a seguir trabajando contra la exclusión educativa, con el estilo personal de cada coordinador. Se busca que cada participante retorne a su hogar con un mensaje que motive el espíritu.

A todos los participantes del curso de mediación cultural les queremos dar un profundo agradecimiento. Con este curso e información que ustedes han recibido estarán listos para poder ejercer con responsabilidad el proceso de consulta nacional indígena. No olviden tener siempre buen humor, empatía, energía y ser creativos en todo momento.

Se recomienda hacer una reunión con el equipo de coordinación para hacer una evaluación interna sobre la experiencia del taller. Tanto la experiencia de coordinación como el de desarrollo de las propuestas de trabajo del taller, pueden ser ámbitos de reflexión compartida que contribuyan a reflexionar sobre el proceso y reconocer los logros y desafíos.

Algunos de los temas a conversar pueden vincularse con:

- Reconocer aquellos logros del taller
- Identificar aspectos que todavía se presentan como desafíos no resueltos
- Reflexionar sobre aprendizajes

Estas reflexiones pueden oscilar en torno a temas como el manejo de los tiempos, el nivel de participación de los asistentes, la claridad de los materiales y las indicaciones del manual entre otros. Esta etapa es muy importante! Recuerde que siempre se pueden mejorar las actividades y esto se logra a través de los procesos de reflexión y con la práctica.

Glosario sensible al género

En este glosario se ha incluido las palabras o expresiones que son usadas con mayor frecuencia cuando se quiere integrar el enfoque de género en documentos técnicos. Resulta útil para conocer y utilizar la terminología con propiedad. Está ordenado de manera alfabética:



Acción positiva; está relacionado a definir acciones encaminadas a buscar la igualdad de oportunidades y ausencia de discriminación. En la actualidad se busca que sea un mecanismo de cambio social que beneficiará a ambos sexos (hombre y mujer).

Brecha de género; diferencia que existe entre hombres y mujeres para acceder a diferentes recursos en igualdad de oportunidades para garantizar su bienestar y su desarrollo humano.

Comunidades locales/indígenas; se refiere o representa a la relación del componente humano (mujeres y hombres de diferente edad) con el espacio que ocupan dentro de un territorio.

Equidad de género; tiene que ver con la justicia de dar lo que les corresponde de acuerdo a sus necesidades y posibilidades a las personas en cuanto a acceso a recursos sociales (información, salud, educación, participación) y materiales (tenencia a la tierra y la propiedad, salarios, otros) para tener las mismas oportunidades a alcanzar el bienestar humano.

Empoderamiento; es un proceso de cambio mediante el cual las mujeres y los hombres aumentan su acceso a los mecanismos de poder en orden a actuar para mejorar su situación.

Género; define las características psicológicas, sociales, culturales que se asigna a hombres y mujeres por tradición, es decir género es el resultado o es el producto de los procesos sociales y puede variar según la sociedad y cultura. A manera de ejemplo empezamos con estereotipos como que las niñas son más delicadas que los hombres.

En ese sentido la única diferencia entre hombres y mujeres son las relacionadas al sexo (características físicas y biológicas), considerando que las formas de comportamiento, actitudes y habilidades son producto del aprendizaje pudiendo cambiar según la evolución o transformación de las sociedades y de las culturas. Por ejemplo si hombres y mujeres tienen la misma oportunidad de aprender un determinado oficio pueden desempeñarlo exitosamente.

Igualdad; tiene que ver con los derechos humanos independientemente de su género, clase, raza, etnia, condición etaria u orientación sexual y en el caso de Costa Rica se ha avanzado en temas de educación, salud, representatividad política con asignación de cuota mínima de participación, pero falta mucho por trabajar el tema de toma de decisión.

La familia indígena; unión de dos personas que permite unir familias y pueblos, también es el conjunto de individuos que comparten vínculos de sangre, matrimonio o adopción, hace referencia también a la red de parentesco cultural.

Liderazgo; son los hombres y mujeres con interés en el desarrollo comunal y que inician o implementan acciones con un compromiso real.

Mediación cultural; proceso mediante el cual personas oriundas de territorios indígenas empoderan conceptos nuevos (REDD+, cambio climático, monitoreo-reporte y verificación, otros) y explican a la comunidad en general en su idioma local.

Pueblos indígenas; toma en cuenta al componente humano (mujeres y hombres, niñas y niños, jóvenes, adultos, mayores).

Humanidad; hace referencia a todas las personas que habitan el planeta tierra.

Sexo; define las características físicas y biológicas que determinan quién es hombre y quién es mujer desde el nacimiento y que son comunes en todas las sociedades y culturas. Se reconoce sexo masculino relacionado a los varones y femenino relacionado a las mujeres.



Términos Claves para recordar

Acuerdo sobre pago por servicios de los ecosistemas: las personas se comprometen a tomar ciertas medidas para manejar y conservar los ecosistemas y recibir beneficios específicos a cambio de esto.

Adaptación: la adaptación es un cambio en la forma de hacer algo. Como el clima está cambiando, las plantas, los animales y las personas deben adaptarse a nuevas condiciones meteorológicas.

Atmósfera: la mezcla de gases que rodea la Tierra. Comienza en la superficie de la Tierra y se extiende hacia arriba en dirección al espacio exterior en muchas capas. Muchos procesos que afectan la vida en la Tierra ocurren en la capa inferior de la atmósfera, la que está más cerca de la superficie terrestre.

Biodiversidad: Biodiversidad o diversidad biológica se refiere a todas las formas de vida que existen en el planeta.

Calentamiento global: es el aumento en la temperatura promedio de la atmósfera terrestre.

Cambio climático: es el cambio de los patrones meteorológicos normales en todo el mundo durante un período de tiempo extenso.

Cambios en el uso de tierra: los cambios en la forma en que se utiliza o se administra un área. Como ejemplos podemos tener: el convertir bosques en áreas agrícolas o ganaderas, convertir áreas agrícolas en pastizales o volver a convertir un pastizal en un bosque natural o en una plantación forestal.

Carbono: uno de los elementos más comunes del universo, que está presente en todos los seres vivos y elementos inertes.

Ciclo del carbono: el proceso natural del carbono que se mueve o fluye entre los diferentes lugares en los que se utiliza y se almacena (depósitos).

Clima: se describe como “el tiempo promedio” o las condiciones meteorológicas que se dan durante un período largo de tiempo.

Combustible fósil: combustible, como el carbón o el petróleo, que se formó en el interior de la Tierra durante mucho tiempo a partir de la descomposición de plantas y otros organismos vivos.

Conocimiento tradicional: la sabiduría, los conocimientos y las prácticas de los pueblos indígenas y las comunidades locales que se ganaron a través del tiempo mediante la experiencia y se transmitieron oralmente de generación en generación.



Cuenca: territorio cuyas aguas fluyen todas hacia un mismo lugar, como un río, lago o mar.

Deforestación: la pérdida total de un área de bosque y de los depósitos de carbono. Todo el bosque se tala y el terreno se explota para otros fines, por ejemplo, la ganadería o la agricultura. El carbono de los árboles ya no queda almacenado en el bosque.

Degradación de los bosques: reducción de la cantidad de árboles de un área boscosa determinada, sin eliminar totalmente el bosque.

Depósito: La cantidad de carbono almacenado en un momento determinado.

Dióxido de carbono (CO₂): gas que se forma como resultado de la unión de carbono (C) con oxígeno (O). Se necesita 1 parte de carbono y 2 partes de oxígeno para formar el gas CO₂.

Ecosistema: un grupo natural de plantas, animales y microorganismos que viven juntos en un lugar específico con características o un medioambiente específico.

Efecto invernadero: el proceso natural mediante el que la atmósfera mantiene la temperatura de la Tierra.

Emisión: una sustancia gaseosa que se libera en el aire. En el cambio climático, el término “emisiones” se refiere a los GEI que se envían a la atmósfera.

Evaporación: proceso mediante el cual el agua se calienta y se convierte de líquido en gas. El sol calienta el agua de los lagos, los ríos y los océanos haciendo que se evapore o se transforme en un gas llamado vapor de agua.

Fotosíntesis: proceso natural en el que las plantas absorben la luz y el calor del sol y el dióxido de carbono del aire y liberan oxígeno; este proceso permite a las plantas crecer y, a la vez, contribuye a mantener limpio el aire.

Flujos de carbono: los movimientos del carbono desde y hacia la atmósfera.

Gases de efecto invernadero: los gases que ayudan a regular la temperatura de la Tierra.

Glaciar: capas de hielo sobre la tierra o las montañas en lugares muy fríos. A veces, los glaciares se extienden hacia el océano.



Manejo forestal sostenible: es el manejo de los bosques de manera tal que solamente se tome lo que es necesario y el ecosistema permanezca saludable, con recursos para el futuro.

Medioambiente: las características físicas y meteorológicas de un lugar.

Mitigación: es el proceso para detener y reducir el cambio climático mediante la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) que provienen de las actividades industriales, forestales y agrícolas.

Nivel del mar: la altura de la superficie del océano.

Pago por los servicios de los ecosistemas: una forma voluntaria de proporcionar recursos a comunidades y países para ayudar a mantener ecosistemas saludables.

Política: un plan de acción para orientar decisiones y lograr resultados.

Polos terrestres: áreas en el extremo norte y el extremo sur de la Tierra. También se denominan “regiones polares”.

Precipitación: lluvia, nieve o granizo (hielo) que se forma a partir de la humedad de la atmósfera y cae sobre la tierra.

Reserva de carbono: los lugares en donde se almacena el carbono.

Restauración de los bosques: Las zonas que fueron deforestadas hace muchos años y pueden volver a convertirse en bosques.

Servicios de los ecosistemas: son beneficios que las personas obtienen de los ecosistemas. Algunos de ellos son esenciales para las personas en todo el mundo, tales como alimentos, agua, madera y fibra; servicios que controlan el clima, las inundaciones, las enfermedades, los desechos y la calidad del agua; hay servicios culturales que son también una fuente de beneficios espirituales y diversión.

Sistemas agroforestales: Son sistemas de cultivo que contienen diferentes combinaciones de especies animales y vegetales, y variedades de árboles, arbustos y plantas.

Tiempo: la temperatura, las lluvias o las tormentas en un lugar específico en un día específico o durante un período de tiempo muy corto, como una estación.



Referencias

- Barnsley, I. 2009. Reducing Emissions from Deforestation and Forest Degradation in Developing Countries (REDD): A guide for Indigenous Peoples. s.l. UNU-IAS. 72 p.
- Borge Carvajal, C. 2003. PSA indígena. San José, Costa Rica, MINAE-ACLAC- FONAFIFO. 117 p.
- Borge, C. 2009. Resultados del PSA en los territorios indígenas apoyados por el PPD-GEF/PNUD: Casos de Conte Burica, Guaymí de Coto
- Candelo C., Ortiz G. Unger Bárbara. 2003. HACER TALLERES: Una guía práctica para capacitadores. WWF Colombia (Fondo Mundial para la Naturaleza), InWent (antes DSE Alemania), IFOK (Instituto para la Comunicación en Organizaciones • Alemania). Colombia. 204 p.
- Church, JA; White, NJ. 2006. A 20th century acceleration in global sea-level rise. *Geophysical Research Letters* 33:1602
- CI (Conservación Internacional). 2010. El Cambio Climático y la Función de los Bosques. Manual para la comunidad. s.l. 76 p.
- Cifuentes, M; Cornejo-Hoesl, R; Florian, E; Louman, B; Mies, B; Ringloz, P; Robles, G. 2011. Gobernanza y gestión forestal con énfasis en REDD+: Manual didáctico para la formación de capacitadores. Turrialba, Costa Rica, CATIE/GIZ. 190 p.
- De Groot, RS; Wilson, MA; Boumans, R. 2002. A typology for the classification, description and valuation of ecosystem functions, goods and services. *Ecological Economics* 41: 393-408
- FAO (Food and Agriculture Organization). 2010. La evaluación de recursos forestales. Roma, Italia, FAO. 10 p.
- Fonafifo (Fondo Nacional de Financiamiento Forestal). 2010. Readiness preparation plan. Costa Rican Government. San José, Costa Rica, Fonafifo. 176 p.
- Fonafifo (Fondo Nacional de Financiamiento Forestal). 2013. Informe de Medio Periodo y Solicitud de fondos adicionales al Fondo de Preparación del FCPF. Secretaría Ejecutiva REDD+. Costa Rica. 54 p
- IETSAY (Instituto de Estudios de las Tradiciones Sagradas de Abia Yala). 2000. Narraciones Malekus. Costa Rica. 88p.
- IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change). www.ipcc.ch/
- IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change). 2007. Climate Change 2007: The physical Science basis. IPCC Fourth Assessment Report. Contribution of Working Group I to Fourth Assessment Report of the Intergovernmental.
- Jaen, ME; Mojica Blanco, F. 1996. Historias Malecu II: vida y costumbres del indio malecu. Editorial Fundación UNA. Heredia, Costa Rica. 44 p.
- MEA (Millennium Ecosystem Assessment). 2003. Ecosystems and Human Well-being: A Framework for Assessment. Washington, DC, USA, World Resources Institute. 25 p.
- Minaet (Ministerio de Ambiente, Energía y Telecomunicaciones). 2013. Decreto REDD+ 37352. República de Costa Rica. Costa Rica. 5 p
- ONU (Organización de las Naciones Unidas). 1992. Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. <http://unfccc.int/resource/docs/convkp/convsp.pdf>
- ONU (Organización de las Naciones Unidas). 1998. Protocolo de Kyoto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. <http://unfccc.int/resource/docs/convkp/kpspan.pdf>
- ONU (Organización de las Naciones Unidas). 2009. Kyoto Protocol: Status of Ratification. http://unfccc.int/files/kyoto_protocol/status_of_ratification/application/pdf/kp_ratification.pdf
- PNUD (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo). 2012. Mejoramiento de las capacidades nacionales para la evaluación de la vulnerabilidad y adaptación del sistema hídrico al cambio climático en Costa Rica como mecanismo para disminuir el riesgo al cambio climático y aumentar el Índice de Desarrollo Humano. Informe final. San José, Costa Rica, PNUD-MINAET-IMN. 45 p.
- Schipper E., Cigarán M., McKenzie M. 2008. Adaptación al cambio climático: el nuevo desafío para el desarrollo en el mundo en desarrollo. PNUD. 21 p.
- Quesada Pacheco, MA. 1996. Los huetares: historia, lengua, etnografía y tradición oral. Editorial Tecnológica de Costa Rica. Cartago, Costa Rica. 315 p.
- Villalobos, V; Borge, C. 1995. Talamanca en la encrucijada. UNED. Costa Rica. 121 pp.



CATIE (Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza) es un centro regional dedicado a la investigación y la enseñanza de posgrado en agricultura, manejo, conservación y uso sostenible de los recursos naturales. Sus miembros son el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), Belice, Bolivia, Colombia, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, República Dominicana, Venezuela, España y el Estado de Acre en Brasil.



Solutions for environment and development
Soluciones para el ambiente y desarrollo

Sede Central 7170 CATIE, Turrialba

30501 Costa Rica

Tel. (506) 2558-2000