



PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DE MEDIDAS Y ACCIONES REDD+ EN TERRITORIOS INDÍGENAS AMAZÓNICOS DEL ECUADOR.

Para la Dirigencia y equipo técnico de la CONFENIAE.

Publicación realizada por la Dirección de Mitigación al Cambio Climático del Ministerio Ambiente, Agua y Transición Ecológica (MAATE), y el Programa Integral Amazónico de Conservación de Bosques y Producción Sostenible (PROAmazonía), programa liderado por el MAATE y el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), con apoyo del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y el financiamiento del Fondo Mundial para el Ambiente (GEF, por sus siglas en inglés) y el Fondo Verde del Clima (GCF por sus siglas en inglés).

Sistematización y Edición:

- Equipo técnico del Componente de REDD+ y Financiamiento de PROAmazonía:
 - o Lucía Lasso

Revisado por:

Equipo técnico de PROAmazonía, Dirección de Biodiversidad, Dirección de Mitigación al Cambio Climático del Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica (MAATE).

Copyright © PNUD 2022

El PNUD autoriza la reproducción parcial o total de este contenido, siempre y cuando se realice sin fines de lucro y se cite la fuente de referencia. La información, las denominaciones y los puntos de vista incluidos en este documento son de la exclusiva responsabilidad de sus autores y no constituyen la opinión del PNUD.

Elaborado en:

Quito – Ecuador.

Fotografías:

Unidad de Comunicación de PROAmazonía.

Diagramación y diseño:

Creatura Creativa 2022.

Forma de citar:

Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica. 2022. Módulo Cambio Climático y REDD+: PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DE MEDIDAS Y ACCIONES REDD+ EN TERRITORIOS INDÍGENAS AMAZÓNICOS DEL ECUADOR. Para la Dirigencia y equipo técnico de la CONFENIAE- Guía Metodológica. Ecuador.



ÍNDICE

PAG 4	PRESENTACIÓN
PAG 6	INTRODUCCIÓN
PAG 7	UNIDAD 1: CAMBIO CLIMÁTICO
PAG 10	Lectura 1: Cambio climático
PAG 16	Actividad 1
PAG 17	Lectura 2: Mitigación y adaptación al cambio climático
PAG 22	Actividad 2
PAG 23	Ideas útiles
PAG 24	UNIDAD 2: LOS BOSQUES
PAG 25	Lectura 1: La importancia de los bosques para mitigar el cambio climático.
PAG 34	Actividad 3
PAG 35	Lectura 2: La deforestación en el Ecuador
PAG 40	Actividad 4
PAG 41	Ideas útiles
PAG 42	UNIDAD 3: REDD+ en el Ecuador
PAG 43	Lectura 1: Mecanismo REDD+ ¿Qué es?
PAG 48	Actividad 5
PAG 49	Lectura 2: Lectura 2 - REDD+ en el Ecuador
PAG 58	Actividad 6
PAG 58	Ideas útiles
PAG60	CUESTIONARIO
PAG 63	BIBLIOGRAFÍA



PRESENTACIÓN

En Ecuador habitan 18 Nacionalidades y 14 Pueblos Indígenas, afroecuatorianos y montubios. Este privilegio se combina con la enorme biodiversidad en el país, particularmente en su región amazónica. Para los pueblos indígenas y comunidades locales, la biodiversidad o Pachamama, ha sido la fuente de su saber, el cual ha sido utilizado milenariamente y transmitido de forma oral, de generación en generación.

Estos conocimientos han contribuido al desarrollo comunitario en los campos de la salud, agricultura y en la mitigación del cambio climático. Además, han aportado al progreso de la ciencia, la farmacéutica, la industria alimenticia, entre otros campos. De ahí, la importancia de promover la protección y conservación de los conocimientos tradicionales, pues aportan significativamente al desarrollo sostenible.

4

Por la evidencia cada vez mayor acerca de la riqueza de los conocimientos tradicionales, existe un interés creciente por parte de actores externos (investigadores, academia, empresas, entre otros) por acceder a las comunas, comunidades, pueblos y nacionalidades indígenas y locales para investigar la diversidad biológica y genética de su entorno y los saberes asociados. Este acceso, uso y aprovechamiento está siendo regulado por normas nacionales e internacionales, que tienen la misión de proteger los derechos colectivos de los pueblos ancestrales, como legítimos poseedores; entre ellas, el Protocolo de Nagoya sobre Acceso a los Recursos Genéticos y Participación Justa y Equitativa en los Beneficios que se Deriven de su Utilización al Convenio sobre la Diversidad Biológica, ratificado por el Ecuador en diciembre de 2017.

Con estos antecedentes, el Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica (MAATE), a través del Proyecto Global ABS, en coordinación con la Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación (Senescyt), el Servicio Nacional de Derechos Intelectuales (SENADI) y la Universidad Regional Amazónica Ikiam, con el apoyo técnico del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y la asistencia financiera

del Fondo para el Medio Ambiente Mundial (GEF), ponen a disposición de representantes, líderes y lideresas de comunas, comunidades, pueblos y nacionalidades indígenas y locales el Programa de Formación en Conocimientos Tradicionales y Protocolo de Nagoya. El mismo, busca dar respuesta a la necesidad imperante de los pueblos ancestrales para que sean ellos mismos los protagonistas y autores principales en la defensa de sus conocimientos tradicionales, de sus territorios, de la biodiversidad (biológica y genética), sobre la base de sus experiencias y capacidades, el fortalecimiento de sus comunidades y el respeto a sus condiciones culturales y territoriales.

Este Programa se compone de cuatro módulos y cuatro guías metodológicas, cuyos contenidos invitan a descubrir y reaprender desde la experiencia, la importancia de los “mecanismos de protección de conocimientos tradicionales, los principios del Protocolo de Nagoya y la normativa nacional vigente relacionada a la biodiversidad (biológica y genética) y los derechos de propiedad intelectual colectiva de las comunas, comunidades, pueblos y nacionalidades indígenas y locales”.

5

El Programa de Formación en Conocimientos Tradicionales y Protocolo de Nagoya es una expresión del compromiso interinstitucional del Ecuador para la implementación de un régimen normativo y técnico que cimiente el desarrollo del país en la protección y aprovechamiento de su diversidad biológica y genética.

Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica (MAATE)

Proyecto PARG-ABS

**Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación
(Senescyt)**

Servicio Nacional de Derechos Intelectuales (Senadi)





INTRODUCCIÓN

¿Por qué participar de este curso?

Los bosques son esenciales en la lucha contra el cambio climático, son de vital importancia para la regulación del clima y para el sostenimiento de las comunidades. Su tala provoca emisión gases de efecto invernadero que empeoran la situación climática global.

Los pueblos y nacionalidades indígenas amazónicas son los principales guardianes históricos de los bosques nativos, y gracias a sus estrategias de protección de sus territorios, la Amazonía cuenta aún con bosques que proveen al mundo de estabilidad climática y agua dulce.

6

El Ecuador es un país con más de la mitad de su territorio cubierto de bosques. Por esto, ha podido acceder a la implementación del REDD+, que es un mecanismo de la Convención Marco de las Naciones Unidas para el Cambio Climático (CMNUCC) para retribuir a los países en desarrollo que realizan esfuerzos para mantener sus bosques.

Después de 12 años de camino recorrido, el Ecuador se encuentra en la tercera fase de REDD+, contando con todas las condiciones para

su implementación y recibiendo – desde el 2018 – pago por demostrar los resultados alcanzados en la reducción de la deforestación desde el periodo 2009-2014 y en adelante. Por su parte, la Confederación de Nacionalidades Indígenas de la Amazonía Ecuatoriana – CONFENIAE hizo una importante gestión durante estos años de preparación de REDD+, aportando con su cosmovisión y acciones que forman parte de la política nacional, y a su vez, ha realizado su propia planificación de acciones REDD+ en el territorio amazónico. Es así que desde el 2018 cuenta con un Plan de Implementación de Medidas y Acciones REDD+ en territorios indígenas amazónicos del Ecuador denominado “Gestión Holística de los Bosques, Biodiversidad y Territorios en las Nacionalidades Amazónicas para Combatir el Cambio Climático”.

Parte de las acciones previstas en este plan están siendo implementadas con el Programa PROAmazonía. Sin embargo, desde este año 2020, la CONFENIAE contará con un presupuesto directo para implementar las primeras acciones de su Plan, y fortalecer a la CONFENIAE como organización. Para ello, es un paso fundamental

que toda la Dirigencia de la CONFENIAE, y sus bases, se informen muy bien sobre su Plan de Implementación, para poder responder de manera efectiva y coherente al desafío de ejecutar acciones REDD+ en los territorios indígenas amazónicos.

¿Para qué me servirá este módulo?

OBJETIVO DE APRENDIZAJE

Para conocer el marco general en el que se desarrollan acciones para la conservación y manejo de los bosques en el Ecuador, y tener información general sobre de la política nacional “Plan de Acción REDD+: Bosques para el Buen Vivir” para la reducción de la deforestación en el país.

¿Qué temas voy a aprender?

RESUMEN DE CONTENIDOS

- **En la UNIDAD 1** vamos a aprender sobre el cambio climático, sus causas y consecuencias, qué es la mitigación y adaptación al cambio climático, así como la importancia de los bosques para la mitigación del cambio climático.

- **En la UNIDAD 2** vamos a conocer cómo están los bosques en el Ecuador, y las principales causas de la deforestación, las provincias con más deforestación, y el rol histórico de los pueblos indígenas en la protección de bosques.

- **Y en la UNIDAD 3** vamos a aprender sobre REDD+ como mecanismo mundial para la protección de bosques, la Convención Marco de las Naciones Unidas para el Cambio Climático - CMNUCC, los países que contribuyen, los países que acceden, y qué requisitos son necesarios para acceder al mecanismo y cuáles son los avances del Ecuador en la implementación de REDD+, revisando la política nacional denominada Plan de acción REDD+: Bosques para el Buen Vivir 2016-2025, y las áreas geográficas, medidas y acciones priorizadas para reducir la deforestación en el Ecuador, de acuerdo a las causas encontradas.

¿Cómo desarrollo el módulo?

Cada módulo tiene 5 recursos para aprender:

Reflexiones iniciales

En esta parte debes contestar las preguntas que correspondan a la UNIDAD, antes de leer el texto. Estas





reflexiones tienen una calificación de 5 puntos, y deberás llenar en el mismo documento.

Lecturas

En esta parte debes hacer lectura de todos los textos y gráficos que se compartan en el módulo. Si es que hay videos o material adicional, también debes verlos en tu computadora o celular.

Actividades

En esta parte debes resolver las actividades que se te pide. A veces son preguntas, a veces dibujos, a veces ejercicios de unir con flechas.

Todas las actividades tienen una calificación de 5 puntos, y deberás llenar en el mismo documento.

Ideas más importantes

En esta parte se compartirá un resumen de las ideas más importantes, como una ayuda para tu aprendizaje, y también para ayudar a resolver el cuestionario.

Cuestionario

En esta parte se evaluará cuánto aprendiste en el módulo. Se colocarán preguntas de selección múltiple, para que lo resuelvas.

Esperamos que te guste y te sirva todo lo que vas a aprender en este módulo

¡Empezamos!

UNIDAD 1

CAMBIO CLIMÁTICO





¿Hay cambios en tu comunidad que tienen que ver con un cambio en el clima? ¿Cuáles y cómo te afectan? (Escribe aquí).

10

LECTURA 1 - CAMBIO CLIMÁTICO

Existen pruebas cada vez más numerosas en todo el mundo de que se está produciendo un cambio climático en el planeta Tierra, y de que la **causa principal de dicho cambio es la actividad humana.**

¿Qué es el cambio climático?

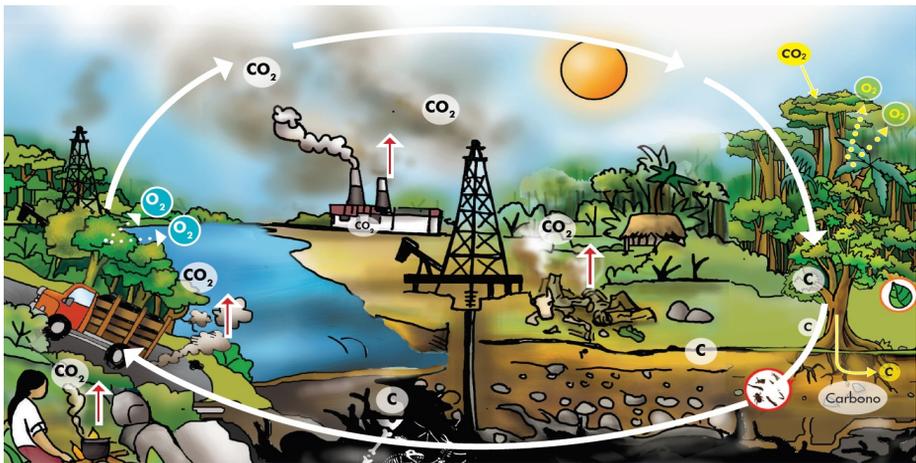
El cambio climático es la modificación del clima con respecto a la historia a nivel global o regional durante un período largo de tiempo (decenios o incluso).

La Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), en el Artículo 1, define al cambio climático como: **“Un cambio de clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera mundial y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante periodos de tiempo comparables”.**



El clima en nuestro planeta siempre ha cambiado. Ahora sabemos que las actividades humanas tienen la capacidad de alterar varios procesos naturales, entre ellos el efecto invernadero. Al alterarse, se producen cambios extremos en el clima: Derretimiento de glaciares, inundaciones, sequías, períodos más calurosos, entre otros.

La mayor contribución al cambio climático actual procede del aumento de la concentración de dióxido de carbono (CO₂) en la atmósfera, un gas generado por la actividad humana.



Existe consenso entre la comunidad científica de que la principal causa del cambio climático actual (y futuro) es antropogénica (humana), y que se debe principalmente a la intensificación del efecto invernadero producida por la emisión a la atmósfera de gases que generan dicho efecto.

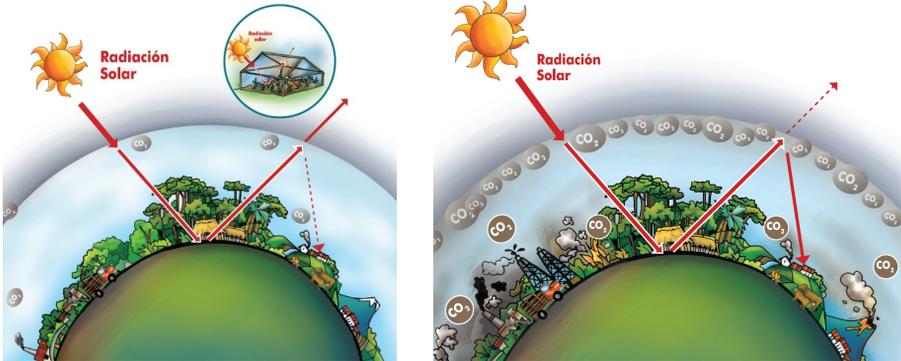
No obstante, el sistema climático es complejo y se ve influido por diversos efectos naturales, como las variaciones de la radiación solar, el efecto provocado por gases naturales de efecto invernadero, los aerosoles naturales, las corrientes acuáticas, etc.

¿Qué es el efecto invernadero?

El efecto invernadero es un fenómeno natural a través del cual el dióxido de carbono (CO_2) presente en la atmósfera (junto con algunos otros gases de efecto invernadero o GEI, como el metano y el óxido nítrico) evitan que la radiación calórica que llega a la superficie terrestre se refleje en ella y regrese al espacio exterior, lo que provoca un calentamiento de la atmósfera terrestre.

- Los gases de efecto invernadero (GEI) retienen el calor del sol que necesita nuestro planeta para que haya vida.
- Cada vez que quemamos combustibles fósiles, cortamos o quemamos los bosques o producimos basura, estamos liberando más y más carbono (C).

12



Con una mayor cantidad de gases de efecto invernadero, aumenta el calor atrapado en la Tierra y eso es lo que ahora nos está preocupando a todos: el calentamiento global.

¿Qué son los gases de efecto invernadero (GEI)?

Los gases de efecto invernadero (GEI) son los que forman la atmósfera y permiten un clima adecuado para la vida en la Tierra. Los 3 principales GEI identificados como los responsables del efecto invernadero son: Dióxido de carbono (CO_2), metano (CH_4), y óxido de nitrógeno (N_2O).

- Todos los gases de efecto invernadero actúan de diferentes maneras para producir el cambio climático.
- Cuando estos gases aumentan muy rápido debido a las actividades humanas, producen cambios extremos en el clima: calor extremo, frío intenso, inundaciones, sequías, huracanes.
- El dióxido de carbono (CO₂) es el que más se produce por actividades humanas y que tiene un gran impacto en los cambios del clima.

Aquí un cuadro sobre los 3 principales gases de efecto invernadero:

GEI	TEMA
El dióxido de carbono (CO₂)	<ul style="list-style-type: none"> - Es uno de los gases más abundantes en la atmósfera. - Constituye uno de los subproductos de los combustibles fósiles en combustión y de la biomasa. - Es el principal GEI antropogénico que afecta el balance radiactivo del planeta. - El CO₂ se libera también en procesos naturales como la descomposición de la materia vegetal (deforestación).
Metano (CH₄)	<ul style="list-style-type: none"> - Se produce por la descomposición anaeróbica (sin oxígeno) de basura y estiércol, en botaderos y rellenos sanitarios, la digestión de los animales de cría, la agricultura y la distribución del gas natural. - También hay procesos naturales en los que se libera CH₄ como, por ejemplo, aquellos que se desarrollan en los humedales. - En los últimos decenios, el incremento de este gas en la atmósfera ha sido variable.
El óxido de nitrógeno (N₂O)	<ul style="list-style-type: none"> - Proviene de algunas prácticas de cultivo, en especial, el uso de fertilizantes comerciales y orgánicos. - La combustión de combustible fósil, la producción de ácido nítrico y la quema de biomasa.

¿Cómo nos impacta el cambio climático?

Según el IPCC (2014), el cambio climático puede generar:

- Alteración en los ecosistemas,
- Interrupciones en la producción alimentaria y en el suministro de agua,
- Daños a las infraestructuras y a los asentamientos,
- Morbilidad y mortalidad;
- Graves consecuencias para la biodiversidad, el bienestar humano y los medios de vida.

IPCC - Panel Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático.

Es una organización de las Naciones Unidas cuya misión es proveer al mundo con una opinión objetiva y científica sobre el cambio climático, sus impactos y riesgos naturales, políticos y económicos y las opciones de respuesta posibles.

14



Pese a que el Ecuador tiene bajas emisiones de GEI en comparación con los países responsables del fenómeno del cambio climático, ya se están evidenciando drásticos impactos en el clima, como, por ejemplo:



Incremento de la temperatura, lo que significaría un mayor riesgo de enfermedades transmitidas por parásitos, virus y/o mosquitos.

Según el INAMHI, la temperatura promedio anual en el Ecuador ha variado considerablemente en los últimos años.

- La mayoría del territorio ecuatoriano ha experimentado un porcentaje de variación hacia el incremento, lo que se traduce en un aumento de la temperatura media en 0.8°C, de la temperatura máxima en 1.4°C y la temperatura mínima en 1.0°C.
- Los cambios en los patrones de temperatura a nivel global pueden ocasionar impactos en la incidencia y distribución espacial de las enfermedades sensibles al clima (Epstein, 2000).
- Las enfermedades transmitidas por vector podrían influir en: el comportamiento de los vectores, en la distribución geográfica (expansión hacia territorios libres anteriormente) y en el desarrollo y velocidad de los agentes patógenos del mosquito (Epstein, 2000).



Aumento de eventos climáticos extremos, por ejemplo, mayor fuerza y frecuencia del fenómeno El Niño, más sequías o inundaciones.

15

La cantidad, frecuencia e intensidad de las lluvias (precipitación) ha variado considerablemente en el país, especialmente en los últimos años.

- Según el INAMHI, la cantidad anual de precipitación entre los años 1960 y 2006 ha variado de manera diferenciada en las regiones, con cierta tendencia hacia el incremento en zonas de la Sierra y en toda la Costa.
- En promedio, la precipitación anual se incrementó en un 33% en la Región Litoral y en un 8% en la Región Interandina.
- y velocidad de los agentes patógenos del mosquito (Epstein, 2000).



Pérdida de cultivos, menor cantidad de alimentos y mayor costo en la producción.

Las personas que sufren marginación social, económica, cultural, institucional o de otro tipo son, a menudo, especialmente vulnerables y se ven afectadas de una manera desproporcionada por los cambios que se producen en los climas y los servicios ecosistémicos.



Derretimiento de los glaciares en las montañas, lo que a largo plazo significaría menos agua dulce para consumo humano, animales y plantas.



Actividad 1: Después de leer un poco sobre el cambio climático, contesta las siguientes preguntas:

16

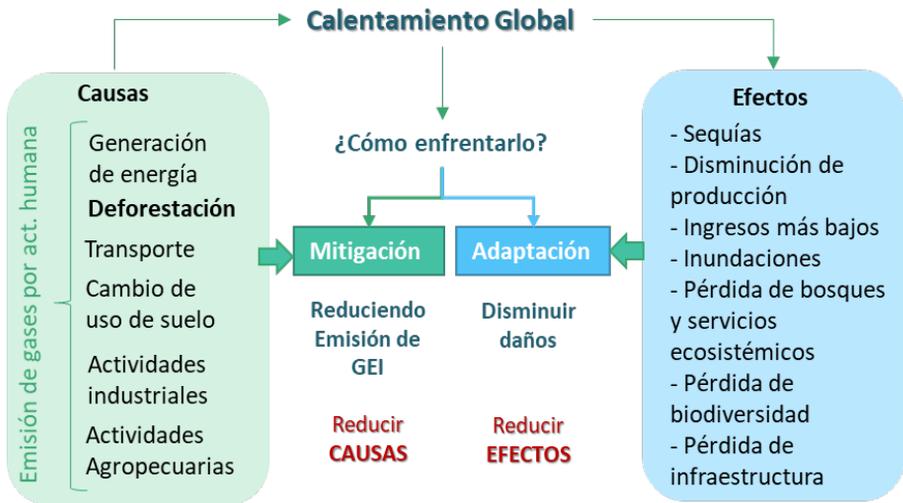
De los impactos del cambio climático descritos, ¿Cuáles se sienten más en tu comunidad? (temperaturas extremas, lluvias o sequías, enfermedades, pérdida de cultivos, u otros).

¿Es verdadera o falsa la siguiente afirmación? “El cambio climático es el resultado de un aumento de la concentración de gases de efecto invernadero procedentes en su mayor parte de fuentes antropogénicas, como la quema de combustibles fósiles, la agricultura y la deforestación”. Si/No, por qué?

LECTURA 2 - MITIGACIÓN Y ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO

Como hemos visto anteriormente, el problema del cambio climático tiene causas y consecuencias en la vida de las personas y de la naturaleza. Entonces para enfrentar el cambio climático, existen dos caminos: la mitigación o la adaptación.

Para comprender estos dos términos importantes veamos el siguiente gráfico:



Incendio Parque Nacional Cajas - 2016



Puente caído en inundación en Santa Clara - 2020

¿Qué es la mitigación al cambio climático?

La mitigación al cambio climático significa REDUCIR LAS CAUSAS del cambio climático y la disminución de gases de efecto invernadero que se emiten a la atmósfera.

Para eso, se debe mejorar aquellas actividades humanas que generan mayor cantidad de emisiones de gases de efecto invernadero como la agricultura, ganadería, transporte, energía y todas aquellas que causen deforestación.

18



Por eso es importante conservar los bosques y los ecosistemas, para que absorban el carbono (C) de la atmósfera y, a la vez, mantengan almacenado el carbono (C).

¿Qué acciones podemos hacer?



Reduciendo la deforestación de los bosques



Disminuyendo el uso de combustibles fósiles (derivados del petróleo, carbón mineral y gas natural).

19



Utilizando otras fuentes de energía como: agua (hidroelectricidad), sol (paneles solares, viento (energía eólica).



Convertir nuestros sistemas productivos en sistemas más sostenibles, bajos en emisiones (sistema chacra o aja por ejemplo).

¿Qué es la adaptación?

La **adaptación al cambio climático** significa REDUCIR LAS CONSECUENCIAS del calentamiento global hacia las poblaciones y el planeta, es decir, acciones para aumentar nuestras capacidades para poder superar los efectos dañinos del cambio climático que pueden presentarse.

Entre los efectos o consecuencias más importantes del cambio climático se encuentran las lluvias intensas, sequías prolongadas, inundaciones, épocas de mucho calor y, a veces, de mucho frío, las cuales afectan nuestras casas, nuestros cultivos, nuestra salud, la infraestructura que nos permite movilizarnos, entre otras.

20



Según la IPCC, la adaptación es el ajuste de los sistemas humanos y naturales como respuestas a estímulos climáticos proyectados o reales o sus efectos, que puedan moderar el daño o pueden aprovechar sus aspectos beneficiosos (IPCC,2001).

En resumen, ADAPTARSE es acomodarse a las nuevas condiciones climáticas

¿Cómo nos podemos adaptar al cambio climático?



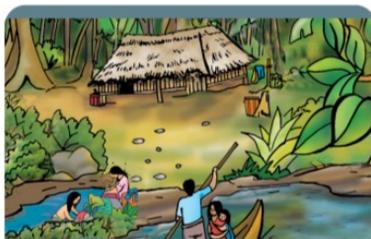
Evitando construir casas a las orillas de los ríos y mares que sean vulnerables a inundaciones.



Almacenando agua para épocas de sequía.



Protegiendo los cultivos en épocas muy lluviosas o muy secas, mejorando las prácticas agrícolas para evitar que sean vulnerables a los cambios del clima.



Teniendo limpios nuestros hogares, ríos y comunidades para que no se propaguen enfermedades en épocas de calor o lluvia.

Además:

- Modificando las fechas de siembra y plantación de las variedades de cultivo.
- Reubicando los cultivos a zonas seguras.



IDEAS ÚTILES: AQUÍ LOS CONCEPTOS MÁS IMPORTANTES DE ESTA UNIDAD. ¡ATENTA Y ATENTO!

- El cambio climático es la modificación del clima con respecto a la historia a nivel global o regional durante un período largo de tiempo (decenios o incluso más).
- La mayor contribución al cambio climático actual procede del aumento de la concentración de dióxido de carbono (CO₂) en la atmósfera, un gas generado por la actividad humana.
- El efecto invernadero es un fenómeno natural a través del cual el dióxido de carbono (CO₂) presente en la atmósfera y otros gases de efecto invernadero o GEI evitan que la radiación calórica que llega a la superficie terrestre se refleje en ella y regrese al espacio exterior, lo que provoca un calentamiento de la atmósfera terrestre.
- Los gases de efecto invernadero (GEI) son los que forman la atmósfera y permiten un clima adecuado para la vida en la Tierra. Los 3 principales GEI identificados como los responsables del efecto invernadero son: Dióxido de carbono (CO₂), metano (CH₄), y óxido de nitrógeno (N₂O).
- Con una mayor cantidad de gases de efecto invernadero, aumenta el calor atrapado en la Tierra y eso es lo que ahora nos está preocupando a todos: el calentamiento global.
- La mitigación al cambio climático significa REDUCIR LAS CAUSAS del cambio climático y la disminución de gases de efecto invernadero que se emiten a la atmósfera.
- La adaptación al cambio climático significa REDUCIR LAS CONSECUENCIAS del calentamiento global hacia las poblaciones y el planeta, es decir, acciones para aumentar nuestras capacidades para poder superar los efectos dañinos del cambio climático que pueden presentarse.

UNIDAD 2

LOS BOSQUES





PARA REFLEXIONAR:

Los bosques son fundamentales para la vida en el planeta. Y los pueblos indígenas han sido los históricos defensores de los bosques.



¿Conoces el aporte que tienen los bosques mitigar el cambio climático? Si/No, ¿qué nos podrías contar sobre esto?

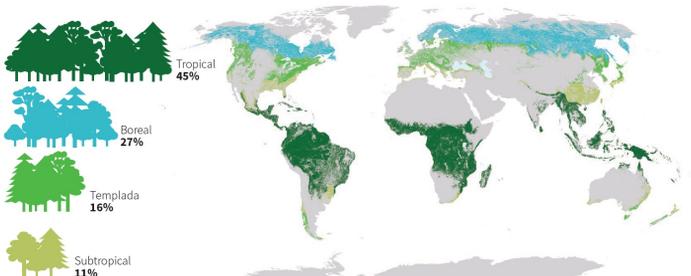
¿Sabes cuáles son las principales causas de deforestación en el Ecuador?

25

LECTURA 1 - LA IMPORTANCIA DE LOS BOSQUES PARA MITIGAR EL CAMBIO CLIMÁTICO

Empezamos con algunos datos interesantes sobre los bosques a nivel mundial:

Superficie forestal mundial por zonas climáticas, 2020



Fuente: Adaptación del Mapa Mundial elaborado por la Organización de las Naciones Unidas, 2020.

Los bosques cubren aproximadamente 4.000 millones de hectáreas, lo que equivale al 31% de la superficie terrestre del planeta.

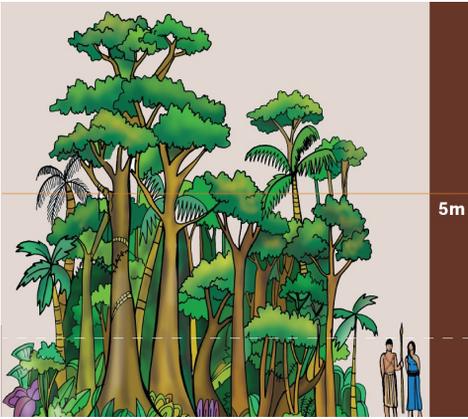
- La mayoría de los bosques (45%) se encuentran en los trópicos, y el resto en extensas áreas del hemisferio norte, en Canadá, los Estados Unidos de América, Europa, Siberia y China.
- Una encuesta mundial reciente ha estimado que hay 3,04 billones de árboles con un diámetro superior a 10 cm a la altura del pecho, o el equivalente a 420 árboles por cada persona del planeta (Crowther et al., 2015).
- Los recursos forestales contienen cantidades variables de carbono.
- A nivel mundial, las selvas tropicales contienen la mayor reserva de carbono (547,8 millones de toneladas en selvas tropicales y subtropicales).
- También existen diferencias dentro de las propias zonas tropicales; los manglares y los bosques pantanosos contienen unos niveles particularmente elevados de biomasa en sus suelos y su cobertura vegetal.
- Los bosques también proporcionan recursos de subsistencia e ingresos a más de 1.600 millones de personas, incluidos, aproximadamente 60 millones de indígenas.
- Quienes dependen de los bosques para su subsistencia se encuentran entre las personas más pobres del planeta, y la gran mayoría de ellas son mujeres (Programa ONU-REDD, 2011).

26

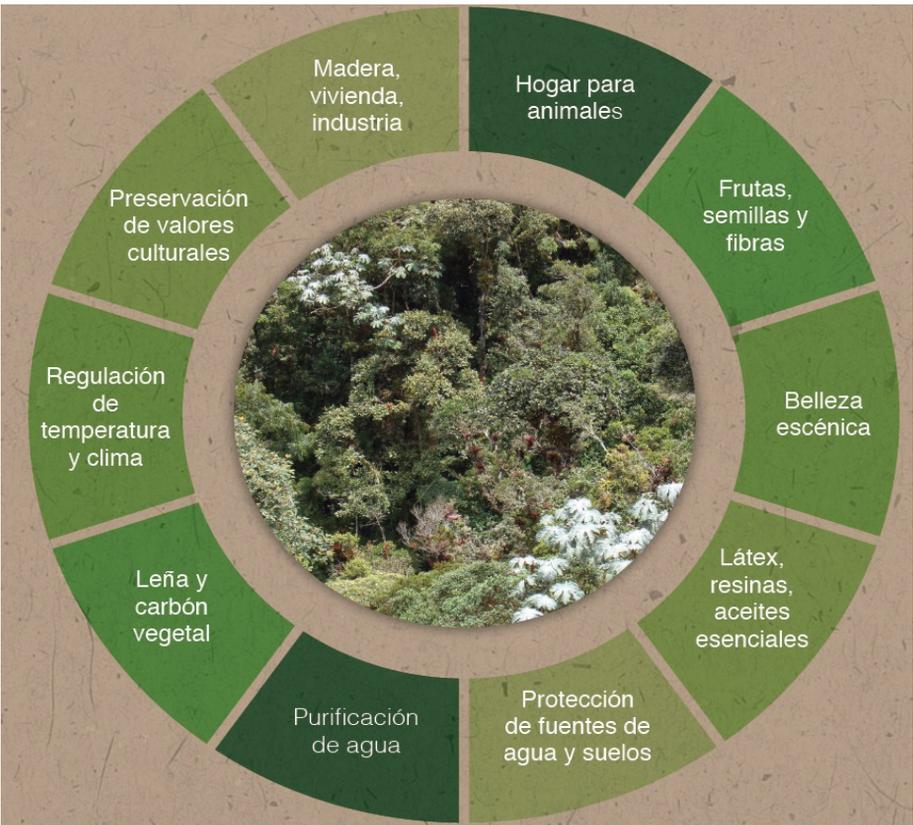
¿Qué es un bosque?

Según el Ministerio del Ambiente y Agua del Ecuador, se considera como **bosque** a la **comunidad vegetal natural o cultivada** de:

- Por lo menos **una hectárea con árboles**
- De al menos **5 metros de altura**
- Con un mínimo de **30 % de cobertura** del dosel o capa aérea vegetal.



Entre los beneficios de los bosques se destacan:



Los bosques pueden influir en el clima de varias formas:

- Facilitando a que el agua cumpla su ciclo, almacenándola para épocas de sequía y generando lluvias.
- Es así que, los cambios que se producen en los bosques, como por ejemplo la deforestación, afectan directamente al clima local y mundial.

Pero además el bosque tiene otra connotación para las poblaciones indígenas que viven y dependen de ellos,

- Los bosques es su hogar, les brinda alimento, medicina, permite vivir del turismo y representan su propia cultura.

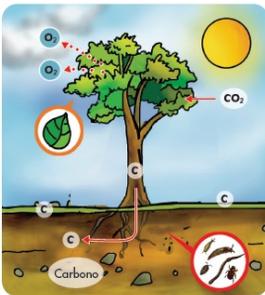
Cuando hay cambios en los bosques, se alteran dos ciclos naturales relacionados con el clima: el ciclo del carbono, y el ciclo del agua.

¿Qué es el ciclo del carbono?

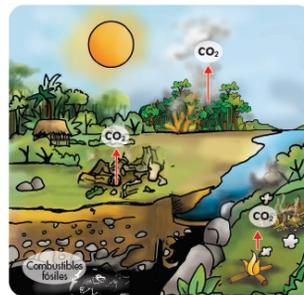
28

El carbono es un elemento químico que está en el suelo, raíces, troncos y hojas de los árboles. Una gran cantidad de carbono (C) que existe en el planeta está EN LOS BOSQUES.

Los bosques almacenan carbono (C) en sus troncos, hojas, raíces y en el suelo, y lo liberan a la atmósfera cuando, por ejemplo, se descomponen, se da un incendio forestal o se talan los bosques.



Procesos por los cuales el CO_2 de la atmósfera es **capturado y almacenado**.



Procesos por los cuales se **libera o emite** CO_2 a la atmósfera.



Cuando los bosques se destruyen por tala, quema o descomposición, el carbono que estaba en sus raíces, troncos y hojas se libera a la atmósfera y se mezcla con el oxígeno (O₂), formando el dióxido de carbono (CO₂).

¿Sabías que mientras más vegetación tiene tu bosque, más carbono almacena?

La cantidad de carbono almacenado en un bosque varía según el tipo de bosque y de suelo. En lugares donde hay más vegetación o árboles grandes, hay más carbono almacenado.



29

¿Cuánto carbono almacena un bosque?

Los bosques contienen cantidades variables de carbono.

Un **bosque no intervenido** tiene mucha biodiversidad, flora, fauna y ojos de agua, mientras se mantiene su estado natural y tiene la mayor cantidad de carbono.

En el Ecuador hay varios tipos de bosques y dependiendo de algunos factores, capturan más o menos toneladas de carbono por hectárea:

PROMEDIO DE CARBONO POR ESTRATO



Nota: En los datos de carbono no se incluye el factor de raíz en sotobosque, ni el contenido de carbono en suelos.

30

Fuente: Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica (MAATE),
Subsecretaría de Patrimonio Natural, Proyecto Evaluación Nacional Forestal 2009-2013

Los **bosques primarios**, y los nuevos en crecimiento, tienen la capacidad de disminuir las causas del cambio climático. Esto lo hacen a través de algunos procesos relacionados con el carbono (C):

Almacenamiento de carbono por conservación de bosques, deforestación evitada o degradación forestal evitada.

Captura y mantenimiento de carbono por regeneración de los bosques, forestación o reforestación.



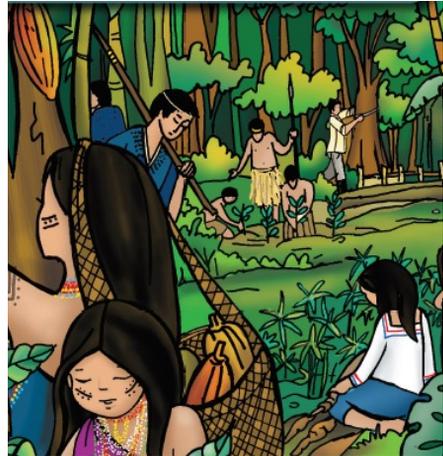


Los **bosques degradados** o intervenidos que tienen pocos árboles grandes guardan menos carbono que aquellos en estado nativo o natural.

Con pocos árboles grandes, y menos biodiversidad, tienen mucho menos carbono (C) que aquellos en estado nativo o natural.

Un **área de cultivo** almacena aún menos carbono que un bosque degradado, pero podría tener grandes cantidades de carbono almacenado dependiendo del tipo de cultivo.

Las **áreas de pastos** tienen muy poco carbono almacenado porque no hay tantos árboles y la capa del suelo generalmente es



Y en el ciclo del agua, ¿cómo ayudan los bosques?

- El agua es un elemento esencial de la gestión forestal sostenible, y los bosques son cruciales para regular el ciclo del agua.
- Los bosques son importantes usuarios del agua. Los árboles consumen el mayor nivel de agua cuando han alcanzado su altura final (esto es, la altura máxima a la que crecerán en su ciclo vital) y durante la temporada de su crecimiento más intensivo.





- La cantidad de agua consumida por los bosques depende también del clima, la topografía, el suelo, la edad del bosque, la composición de las especies y las prácticas de gestión.
- Entre las principales bondades de los bosques y el ciclo del agua encontramos:

32

Los bosques ayudan a mantener una elevada calidad del agua, influyen en la cantidad de agua disponible y regulan el flujo de las aguas de superficie y subterráneas.

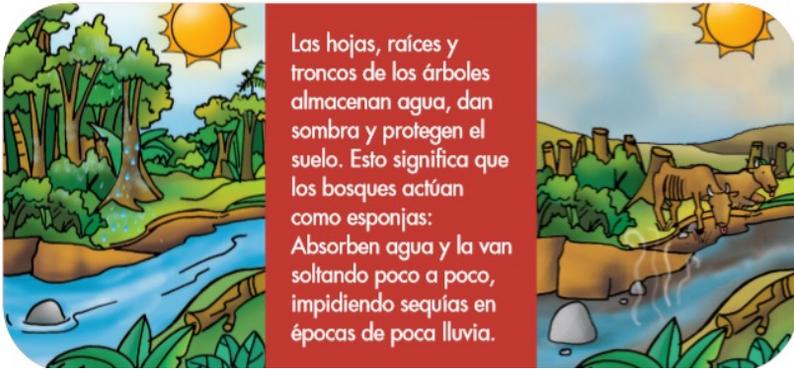
Contribuyen a la reducción de riesgos relacionados con el agua como desprendimientos de tierra, inundaciones y sequías y evitan la desertificación y la salinización.



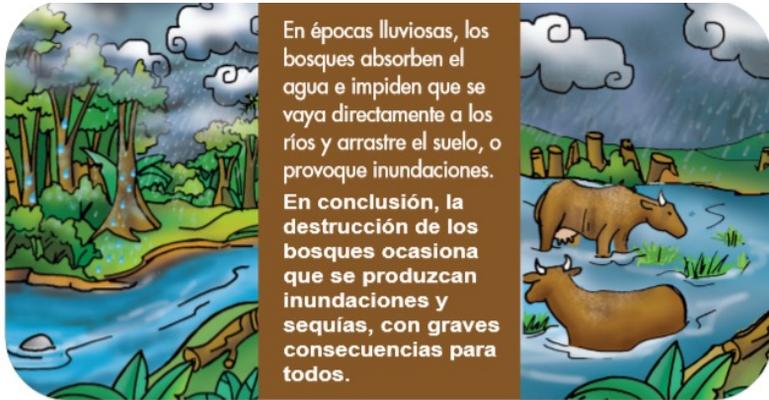
Una gran parte del agua potable mundial proviene de zonas boscosas, y millones de personas dependen del agua dulce de buena calidad que fluye de los bosques. Por ejemplo, **1,3 millones de personas en Quito y 20 millones de personas en Ciudad del México obtienen su agua potable de bosques de montaña.**

En resumen, los bosques son indispensables para la vida

Veamos el siguiente gráfico. Hacia el lado izquierdo como luce el paisaje con bosques, y hacia el lado derecho como luce el mismo paisaje sin bosque:



Miremos el siguiente gráfico, como en el lado izquierdo luce el paisaje en época de lluvia y con bosque; mientras que al lado derecho el mismo paisaje pero sin bosque:



Históricamente, la deforestación se producía fundamentalmente en los Estados Unidos de América, Europa y Europa Oriental. En la actualidad, las mayores tasas de deforestación se observan en las regiones que albergan selvas tropicales.

Esto pone de manifiesto una cuestión muy importante: a pesar de que la destrucción de los bosques provoca la liberación de dióxido de carbono, su recuperación puede actuar a modo de sumidero para el carbono atmosférico. Cuando los bosques se destruyen, por tala, quema o descomposición, el carbono (C) que estaba en sus raíces, troncos y hojas, se libera a la atmósfera y se mezcla con el oxígeno (O₂), formando el dióxido de carbono (CO₂).



**Actividad 3: Ahora es momento de la creatividad....
DIBUJA TU BOSQUE**

Dibuja aquí, o en un papel en blanco, un bosque y todo lo que este tiene a su alrededor. Abre toda tu imaginación. Y coloca palabras alrededor del bosque sobre lo que el bosque representa para ti.

LECTURA 2 - LA DEFORESTACIÓN EN EL ECUADOR

De acuerdo a las definiciones del Ecuador sobre lo que es la deforestación y degradación, estas indican que:

La Deforestación es el proceso de conversión antrópica de bosque en otra cobertura de la tierra, bajo los umbrales de altura cobertura de dosel o área establecida en la definición de bosques.

La Degradación forestal es la reducción de contenido de carbono de bosques que permanecen como bosques, en relación a un período de referencia, debida a actividades antrópicas y cuyo origen no sea por actividades de manejo forestal sostenible. Se excluye a las plantaciones forestales.



35

En el Ecuador, los bosques nativos representan el 50,73% del territorio continental:



BOSQUE NATIVO

Representa el 50,73% del Territorio Continental con 12.631.198 Hectáreas



VEGETACIÓN ARBUSTIVA Y HERBÁCEA

Representa el 9,48% del Territorio Continental con 2.361.488 Hectáreas

TIERRA AGROPECUARIA

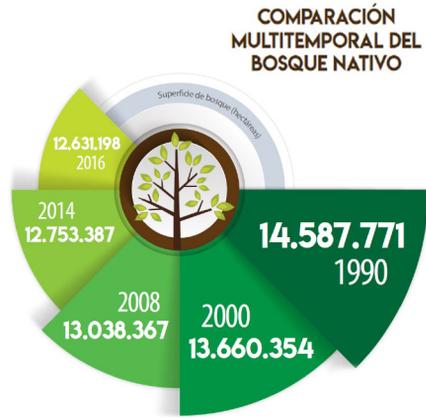
Representa el 35,88% del Territorio Continental con 8.933.864 Hectáreas



Nota: La sección sombreada en los mapas representa la proporción del territorio, no la ubicación. El resto del Territorio continental pertenece a otras coberturas.

El Ecuador exhibe una tasa de deforestación que involucra una notable merma de biodiversidad, reservas de agua y servicios ambientales; y también significa emisiones de GEI.

Entre 1990 y 2014 se perdieron cerca de 2,2 millones de hectáreas de bosques naturales en el país. La cobertura de bosque nativo disminuyó de 14'587.771 de hectáreas en 1990 a 12'753.387 de hectáreas en 2014. (MAE, 2016)

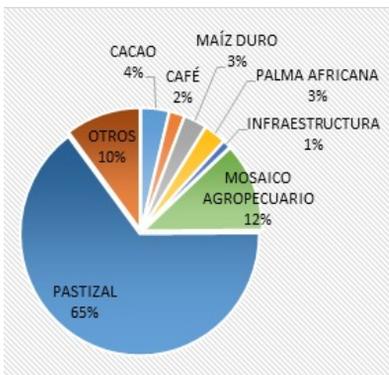


Fuente: Ministerio del Ambiente, Subsecretaría de Patrimonio Natural, Mapa de Cobertura y Uso de la Tierra, 2012, 2015, 2017

36

¿Cuáles son las principales causas de deforestación?

Según el Mapa de Deforestación de 2008 al 2014 del Ecuador y el Mapa de cobertura y uso de la tierra del Ecuador (MAGAP-MAE 2015), se muestra las áreas que pasaron de bosque en el año 2008 a no bosque en 2014 (MAE 2015). En este mapa se evidencia que:



- 64,9% de bosque pasó a ser pastizal para ganadería,
- El 11,8% mosaicos agropecuarios ,
- El 3,7% cacao,
- El 3,1% maíz duro,
- El 3% palma africana y
- El 2% café, a más de un 10,2% de otros tipos de cobertura.
- Por otra parte, el 1% de la superficie deforestada restante se distribuyó entre infraestructura, principalmente relacionada con áreas urbanas y asentamientos rurales densos.

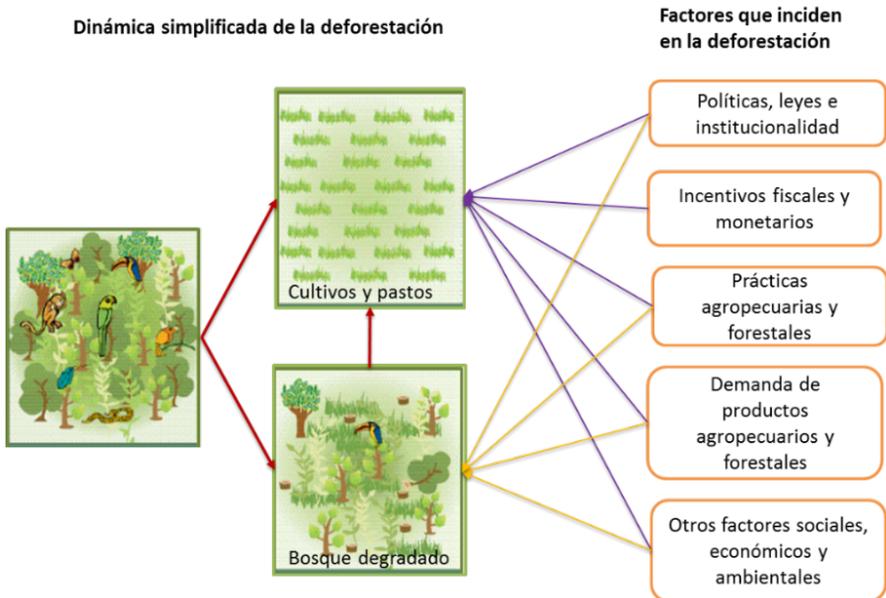
¹ Mosaicos agropecuarios: son agrupaciones de especies cultivadas que se encuentran entremezcladas y que no pueden ser individualizadas, y que excepcionalmente pueden estar asociadas con vegetación natural.



El 99% del área deforestada entre 1990 y 2008 fue transformada en áreas agropecuarias, específicamente en cultivos y pastos. Esto lleva, en una primera instancia, a considerar que **la primera causa de deforestación en el Ecuador es la ampliación de la frontera agrícola** (Castro et al. 2013).

Entender las causas y los factores que inciden en la deforestación en el país es fundamental para contribuir a la disminución de la tasa de deforestación a nivel nacional.

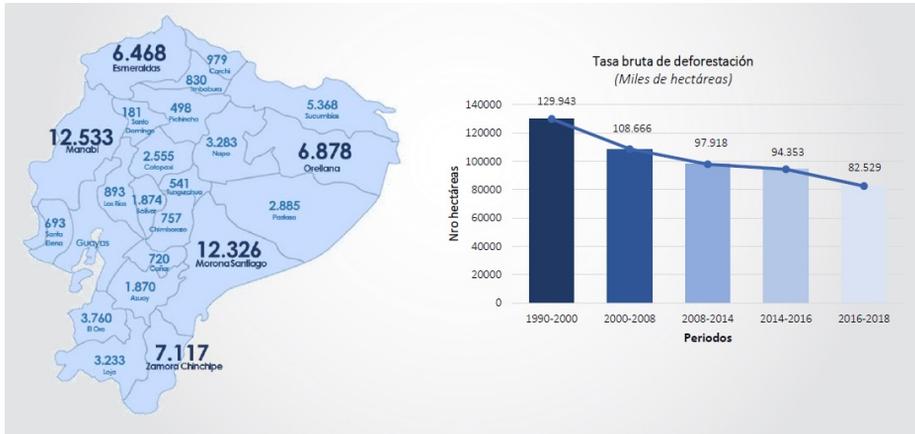
En la siguiente figura se presentan estos factores agrupados por temas.



¿Cuáles son las provincias y tipos de bosques con mayor deforestación bruta en el Ecuador?

En el siguiente gráfico pueden ver la deforestación en Ecuador por provincias durante el año 2008 al 2018.

DEFORESTACIÓN BRUTA EN EL ECUADOR



Fuente: MAE (2018)

Observamos que la provincia de Manabí presenta la mayor tasa de deforestación en Ecuador, como segundo lugar lo persigue la provincia de Morona Santiago y en tercer lugar Zamora Chiriqupe.

Mira en el siguiente gráfico la tasa de deforestación bruta por distintos períodos en los que se reporta una tendencia hacia la baja.

TASA ANUAL DE DEFORESTACIÓN BRUTA (POR PERIODO)



Fuente: Ministerio del Ambiente, Subsecretaría de Patrimonio Natural, Mapa de Cobertura y Uso de la Tierra, 2012, 2015, 2017

Observa el siguiente cuadro que indica la evolución de la deforestación bruta en el Ecuador (por tipo de Bosque):

CATEGORÍAS DE TIERRAS FORESTALES CONVERTIDAS A OTRAS CATEGORÍAS DE TIERRAS	1990-2000		2000-2008		2008-2014	
	ha	ha año-1	17.135,01	2.141,88	ha	ha año-1
	Bosque seco andino	19.154,97	1.915,50	106.680,06	13.335,01	16.868,79
Bosque seco pluviestacional	152.989,83	15.298,98	138.404,52	17.300,57	84.742,11	15.395,06
Bosque siempre verde andino montano	183.291,39	18.329,14	185.587,65	23.198,46	68.323,77	13.941,30
Bosque siempre verde andino piemontano	250.064,10	25.006,41	20.431,62	2.553,95	90.269,73	19.312,85
Bosque siempre verde andino de ceja andina	31.681,98	3.168,20	179.981,73	22.497,72	14.622,03	2.833,74
Bosque siempre verde de tierras bajas de la Amazonía	318.742,02	31.874,20	208.887,57	26.110,95	113.992,38	22.394,36
Bosque siempre verde de tierras bajas del Chocó	324.627,21	32.462,72	10.095,21	1.261,90	99.099,90	19.503,11
Manglar	12.569,85	1.256,99	1.997,64	249,71	6.347,52	1.181,03
Moretal (bosque de palmeras)	6.309,63	630,96	869.201,01	108.650,13	2.237,85	427,11
Total de deforestación bruta	1'299.430,98	129.943,10	869.201,01	108.650,13	496.504,08	97.917,65

Fuente: MAE (2015).

De la tabla compartida, se resume:

- La deforestación en el período 1990 y 2000 fue aproximadamente de 129.943 hectáreas por año.
- La deforestación bruta anual promedio para el período 2000-2008 fue aproximadamente de 108.650 hectáreas por año.
- Y para el último período, 2008-2014, la deforestación bruta en el país fue en promedio de 97.917 hectáreas anuales, lo que representa una tendencia a la baja de la tasa de deforestación bruta.
- Los ecosistemas que presentan mayor extensión deforestada son el Bosque siempreverde de tierras bajas de la Amazonía, el Bosque siempreverde de tierras bajas del Chocó y el Bosque siempreverde andino de piedemonte.
- El ecosistema forestal más afectado es el Bosque seco andino, donde se observan, entre 2000, 2008 y 2014, las tasas de deforestación anual promedio más altas del país y una tendencia hacia una aceleración en la deforestación.



Actividad 4: Contesta las siguientes preguntas sobre la deforestación en el Ecuador.

Según la lectura, ¿Cuál es la principal causa de la deforestación en Ecuador?

¿Cuál es la provincia del Ecuador más deforestada? ¿Porque crees que se presenta esta problemática?

40

¿A nivel de la Amazonía Ecuatoriana sabes cuál es provincia más deforestada? ¿Y por qué crees que pasa esto?



IDEAS ÚTILES: AQUÍ LOS CONCEPTOS MÁS IMPORTANTES DE ESTA UNIDAD. ¡ATENTA Y ATENTO!

- Un **bosque** es comunidad vegetal natural o cultivada de por lo menos una hectárea con árboles de al menos 5 metros de altura con un mínimo de 30 % de cobertura del dosel o capa aérea vegetal.
- Los **bosques primarios**, y los nuevos en crecimiento, tienen la capacidad de disminuir las causas del cambio climático.
- Esto lo hacen a través de algunos procesos relacionados con el carbono (C): Almacenamiento de carbono por conservación de bosques, deforestación evitada o degradación forestal evitada. Captura y mantenimiento de carbono por regeneración de los bosques, forestación o reforestación.
- **Los bosques almacenan carbono (C)** en sus troncos, hojas, raíces y en el suelo, y lo liberan a la atmósfera cuando, por ejemplo, se descomponen, se da un incendio forestal o se talan los bosques.
- A nivel mundial, **las selvas tropicales** contienen la mayor reserva de carbono (547,8 millones de toneladas en selvas tropicales y subtropicales).
- **Los bosques** ayudan a mantener una elevada calidad del agua, influyen en la cantidad de agua disponible y regulan el flujo de las aguas de superficie y subterráneas. Contribuyen a la reducción de riesgos relacionados con el agua como desprendimientos de tierra, inundaciones y sequías y evitan la desertificación y la salinización.
- **La Deforestación** es el proceso de conversión antrópica de bosque en otra cobertura de la tierra, bajo los umbrales de altura cobertura de dosel o área establecida en la definición de bosques.
- **La Degradación forestal** es la reducción de contenido de carbono de bosques que permanecen como bosques, en relación a un período de referencia, debida a actividades antrópicas y cuyo origen no sea por actividades de manejo forestal sostenible. Se excluye a las plantaciones forestales.
- **El 99% del área deforestada entre 1990 y 2008 fue transformada en áreas agropecuarias**, específicamente en cultivos y pastos. Esto lleva, en una primera instancia, a considerar que la primera causa de deforestación en el Ecuador es la ampliación de la frontera agrícola (Castro et al. 2013).
- La provincia de **Manabí** presenta la mayor tasa de deforestación bruta en Ecuador, como segundo lugar lo persigue la provincia de Morona Santiago y en tercer lugar Zamora Chinchipe.

UNIDAD 3

REDD+ EN EL ECUADOR





PARA REFLEXIONAR:



¿Has escuchado hablar de REDD+? ¿Qué has escuchado?

LECTURA 1 - MECANISMO REDD+ ¿QUÉ ES?

43

Todos hemos escuchado hablar mucho de “la REDD+”, pero ¿conocemos bien de qué se trata esta iniciativa? Vamos a indagar un poco más sobre este tema, que es muy importante para poder aprender más en los siguientes módulos.

¿Qué es REDD+?

Para entender qué es REDD+, hablemos primero de algunos antecedentes:

- Desde 1992 se crea la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC).
- Su objetivo es llegar a acuerdos entre países para estabilizar la concentración de GEI a un nivel que no amenace al planeta.
- 195 países forman parte de la CMNUCC.
- La convención tiene grupos de países desarrollados y países en desarrollo, con diferentes responsabilidades.



REDUCCIÓN

EMISIÓN DE GEI

DEFORESTACIÓN

DEGRADACIÓN

+ Conservación de Bosques
Manejo Sostenible de Bosques
Aumento de Reservas de Carbono



De la convención surge el mecanismo REDD+, del interés por desarrollar **una iniciativa internacional para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), así como para mantener e incrementar las reservas de carbono.**

Con ello, **se busca retribuir a los países en desarrollo que realizan esfuerzos para mantener sus bosques.**

Se deriva del gran potencial de los bosques para captar y almacenar carbono, a la par que proveen importantes beneficios sociales y ambientales. A nivel internacional, REDD+ está dirigido a los países en desarrollo y busca:

44

Promover políticas y acciones positivas que reduzcan sus emisiones de Gases Efecto Invernadero (GEI) a la atmósfera.

Aumentar las reservas de carbono dentro de sus bosques.

Incentivar alternativas económicas para las poblaciones que dependen de los bosques.

Como se expuso en la unidad anterior sobre los Bosques y el cambio climático, el sector forestal ofrece un enorme potencial para la mitigación de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI).

REDD+ pretende ofrecer a los países en desarrollo, incentivos positivos para mantener sus bosques y contribuir a la mitigación del cambio climático a través de una serie de actividades en los sectores forestal y de uso de la tierra.

¿Y quienes pueden acceder a REDD+ y cómo?

Los países en desarrollo son los llamados a implementar REDD+ para mantener sus bosques y con ello, contribuir a mitigar el cambio climático. Para acceder a REDD+, los países deben desarrollar los siguientes elementos o pilares de cara a la implementación de REDD+ así como para acceder a los pagos o la financiación basados en los resultados:

1. Tener una **Estrategia nacional REDD+**: o plan de acción.
2. Desarrollar sus **Niveles de Referencia**: esto quiere crear una línea base que indica cómo es el comportamiento de la deforestación y degradación de los bosques con la implementación de actividades REDD+.
3. Tener un **Sistema Nacional de Monitoreo Forestal**: este sistema permite conocer lo que está pasando con nuestros bosques a nivel nacional.
4. Contar con un **Sistema de Información de Salvaguardas (SIS)**: provee información nacional sobre la forma en cómo se abordan y respetan las salvaguardas de REDD+.

45

4 PILARES PARA IMPLEMENTAR REDD+

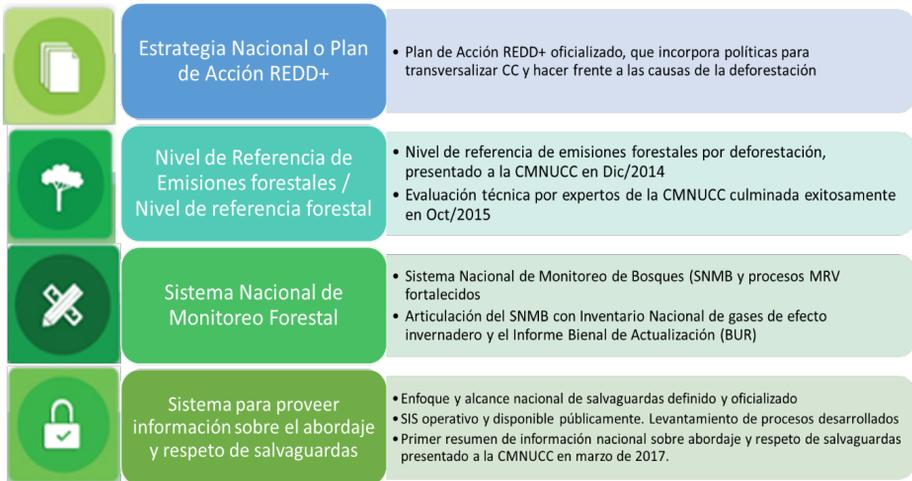


Gráfico 1: Elementos decididos en la 16ª conferencia de las partes de cara a la implementación de REDD+

Igualmente, los países que requieran impulsar el mecanismo, deben atravesar por tres fases: 1) Preparación, 2) Implementación y 3) Acciones basadas en los resultados:

1. Preparación

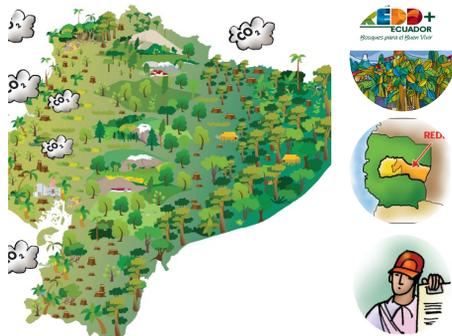
Los países diseñan estrategias nacionales y planes de acción con actores interesados.

2. Implementación

Las estrategias nacionales, políticas y planes de acción propuestas en la Fase 1 se implementan y se ponen a prueba.

3. Pagos basados en resultados

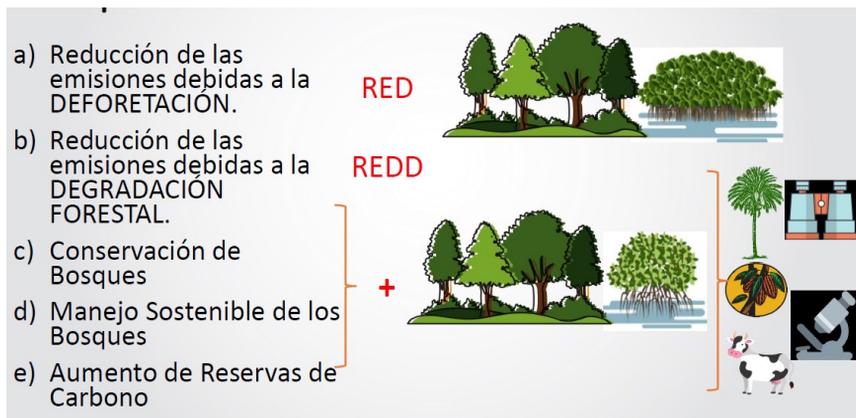
Las acciones REDD+ con base en resultados son apoyadas e implementadas a nivel nacional y los resultados son medidos en su totalidad.



¿Y qué actividades son REDD+?

46

En el contexto de la CMNUCC, se entiende que REDD+ engloba 5 grandes actividades:



Estas cinco actividades abarcan tres principios distintos en lo que respecta a la mitigación del cambio climático: la reducción de las emisiones, el aumento de los índices de captura y el mantenimiento de las reservas de carbono forestal existentes.

¿Qué son las Medidas y Acciones REDD+?

Las Medidas son un conjunto de acciones relacionadas con las políticas públicas, programas, planes nacionales y regionales que ayudan a reducir la deforestación en el país. Por ejemplo: leyes u ordenanzas para frenar la tala ilegal.

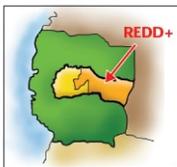
Las Acciones son actividades concretas que se derivan de las Medidas REDD+, que ayudan a los esfuerzos nacionales para reducir la deforestación. Por ejemplo: proyectos de manejo forestal o de conservación en un determinado territorio, como el Programa Socio Bosque.



Las Medidas y Acciones REDD+ pueden variar mucho, dependiendo de cuáles son los factores que en el tiempo causan la deforestación o degradación de los bosques. Es por eso que las Medidas y Acciones REDD+ pueden ser de diferentes tipos:



- **Políticas:** Por ejemplo, una ley o una ordenanza para frenar la tala ilegal de madera.



- **Estrategias:** Por ejemplo, planes regionales para evitar la expansión de la frontera agrícola.



- **Programas:** Por ejemplo, de conservación o recuperación de bosques nativos en zonas con amenaza de deforestación.

- **Proyectos:** Por ejemplo, un proyecto de manejo forestal o agroforestería planteado por una comunidad o un territorio indígena para reducir las presiones de degradación en sus bosques.

¿Cómo se financia REDD+?

La reducción de emisiones de GEI que haya logrado el país a nivel nacional debido a la implementación de medidas y acciones REDD+ podría recibir financiamiento de las siguientes fuentes:

- **Públicas:** A través de la cooperación internacional.
- **Privadas:** Mediante recursos del sector privado, por ejemplo, empresas.
- **Bilateral:** Cuando un país transfiere fondos a otro.
- **Multilaterales:** Cuando se da un financiamiento de distintos organismos internacionales como por ejemplo las Naciones Unidas.

Para que un país pueda recibir financiamiento, es necesario que se demuestre su desempeño por haber reducido las emisiones de GEI debido a la implementación de medidas y acciones REDD+.

48



Actividad 5: Contesta las siguientes preguntas sobre REDD+ antes de pasar.

De acuerdo a su experiencia, vinculada con la conservación de bosques o la producción sostenible, ¿puede mencionar **una o dos medidas/acciones** que haya realizado en su organización o comunidad y que podrían aportar con el Plan de Acción REDD+ del Ecuador?

LECTURA 2 - REDD+ EN EL ECUADOR

Ahora que conocemos un poco más sobre “REDD+”, vamos a ver cómo el Ecuador implementa este mecanismo desde un ENFOQUE NACIONAL.

Ecuador concibe a **REDD+ como una oportunidad** para contribuir a la mitigación del cambio climático mediante medidas y acciones que permitan acceder a los objetivos del Buen Vivir, transversalizar el cambio climático y hacer frente a las causas de la deforestación y la degradación forestal de forma efectiva.

Algunas particularidades de REDD+ en el Ecuador:

- **REDD+** se concibe como un **ENFOQUE NACIONAL**, y por ello el Ministerio del Ambiente y Agua es la Autoridad Nacional REDD+.
- Su **estrategia nacional** se llama **Plan de Acción REDD+ (PA REDD+)**, que es una política pública que **durará hasta el 2025**, y tiene por **objetivo** apoyar a los esfuerzos nacionales para reducir la deforestación y degradación de bosques mediante la conservación y el manejo forestal sostenible.



Desde el 2011, Ecuador inició su fase de preparación de REDD+ bajo el liderazgo del Ministerio del Ambiente y Agua.



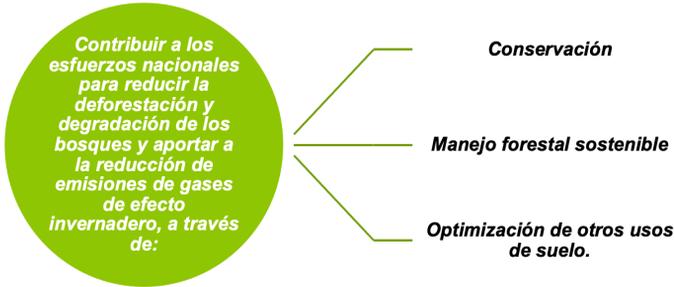
La elaboración del PA REDD+ del país fue el resultado de un proceso que involucró a diversos actores a distintos niveles (nacional, provincial, cantonal y local) y recogió sus aportes para enriquecerlo y ajustarlo a las diversas necesidades, prioridades y circunstancias nacionales.



Esto integró, a su vez, procesos de desarrollo de capacidades y espacios de diálogo y participación tales como la Mesa de Trabajo REDD+, grupos de trabajo y talleres, cuyos insumos orientaron el desarrollo de los lineamientos técnicos y de política que forman parte del PA REDD+ (MAE, 2016).

¿Cuál es el estado de REDD+ en Ecuador?

El objetivo del Plan de Acción REDD+ es:

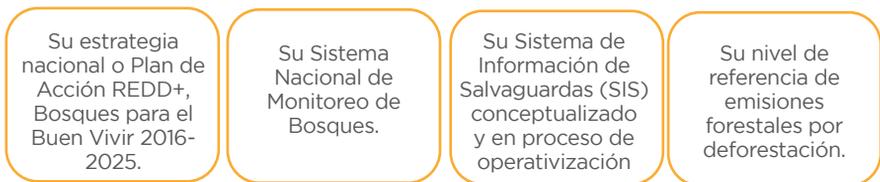


- La meta que plantea el Plan de Acción es la reducción de emisiones brutas de al menos 20% al 2025, a partir del Nivel de Referencia de Emisiones Forestales por Deforestación 2000-2008.
- Las metas del PA REDD+ están en línea con el Plan Nacional de Desarrollo y la Estrategia Nacional de Cambio Climático promulgada por el MAATE.

50

Aproximadamente 5 años le tomó al país prepararse en REDD+ y estar listo para su implementación. Una serie de estudios, procesos de articulación, eventos de capacitación, ejercicios de vinculación con otros sectores y actores hicieron posible delinear el enfoque de REDD+ y su posterior desarrollo y oficialización mediante Acuerdo Ministerial No. 166 de expedido en 2016 y que tiene por objetivo; establecer los lineamientos para la implementación de REDD+ en Ecuador.

En la siguiente gráfica se indica que, actualmente Ecuador ha cumplido con los 4 elementos (4 pilares) que se definen en la COP 16 de Varsovia y que son:



Debido al cumplimiento de estos elementos, Ecuador se encuentra en fase de implementación de REDD+

A continuación, se grafica el proceso de REDD+ en el país:

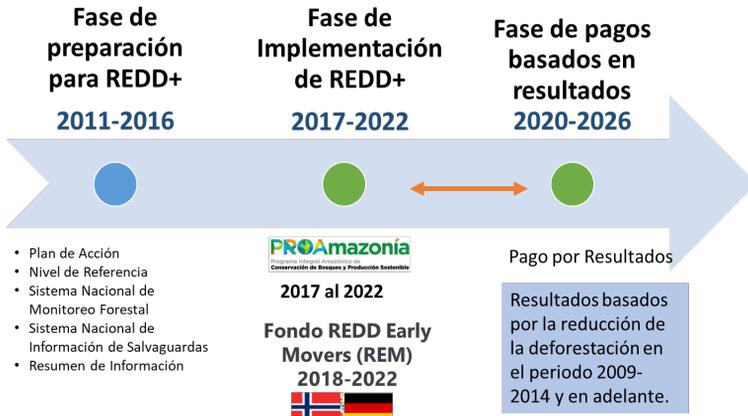


Gráfico No. 3 Fases de REDD+ en Ecuador

¿Dónde se implementa REDD+?

Ecuador ha priorizado áreas en la Amazonía, Esmeraldas, norte de Manabí, el noroccidente del Pichincha, y Loja, debido a que estas zonas son propensas a la deforestación (Plan de Acción REDD+, p. 121. MAE 2016).



¿Cómo se implementa REDD+ en Ecuador?

El Plan de Acción REDD+ (PA REDD+) del Ecuador contiene un conjunto de líneas estratégicas que promueven acciones de mitigación del cambio climático y que apuntan a la convergencia de las agendas ambiental y de desarrollo del país, con un enfoque territorial y de paisaje.

Sobre la base del enfoque aplicado para el diseño de las medidas y acciones, y considerando la visión del Ecuador sobre REDD+, ha sido posible agrupar las medidas y acciones de política y de reducción de la deforestación que están siendo o podrían ser implementadas por las instituciones gubernamentales competentes, o por socios implementadores a través de los planes de implementación (a ver en los módulos 2 y 3 de este curso).

Las medidas y acciones REDD+ están articuladas con las dinámicas que ocurren dentro y fuera del bosque y se encuentran agrupadas en **componentes estratégicos y operativos** tomando en cuenta las competencias de los socios con los que se debe trabajar para su implementación.

52



Componentes estratégicos (PA REDD+)

- CE1 Políticas y Gestión Institucional
- CE2 - Transición a Sistemas Productivos Sostenibles
- CE3 - Manejo Forestal Sostenible
- CE4 - Conservación y Restauración



Componentes operativos (PA REDD+)

- CO1 - Gestión de medidas y acciones REDD+
- CO2 - Monitoreo y nivel de referencia.
- CO3 - Salvaguardas Sociales y Ambientales para REDD+
- CO4 - Desarrollo de capacidades y gestión de conocimiento
- CO5 - Involucramiento de actores y comunicación

La implementación de las medidas y acciones REDD+ tienen un enfoque de paisaje y de cadena de valor. Además, se considera: a) zonas priorizadas; b) la gradualidad en la implementación; c) la articulación de incentivos; d) la implementación a multiniveles y con la participación de multiactores, y e) la incorporación del enfoque de género.

Ecuador tiene un enfoque de implementación a nivel nacional. No tiene un enfoque de no mercado.

No transa bonos de carbono a nivel internacional.

- de acuerdo Art. 74 de la Constitución del Ecuador que prohíbe la apropiación de los servicios ambientales. Por lo tanto:

No hay contratos para Reducción de Emisiones.

- Los beneficiarios acceden a los recursos a través de los mecanismos de implementación en el marco del PA-REDD+.

No necesita certificadoras internacionales o mediciones de carbono con metodologías caras.

- El país cuenta con un nivel de referencia de emisiones forestales por deforestación evaluado ante la CMNUCC, y un Sistema Nacional de Monitoreo de Bosques, que permitirán mostrar resultados del país a nivel internacional.

La implementación de REDD+ garantiza el respeto a los derechos de los pueblos indígenas, comunidades y nacionalidades, a través del abordaje y respeto de las salvaguardas sociales y ambientales.

53

¿Qué son las salvaguardas sociales y ambientales?

Las salvaguardas sociales y ambientales son principios para asegurar que las actividades REDD+ “no hacen daño” a las personas ni al medio ambiente, así como “hacen el bien” y potencian beneficios sociales y ambientales.

Durante la COP16, se establecieron los **Acuerdos de Cancún, donde se decretan 7 salvaguardas REDD+**, para hacer frente a los posibles impactos negativos y promover eficientemente los múltiples beneficios de REDD+.

Las Salvaguardas se aplican a través de instrumentos y herramientas que existen y son determinadas por políticas, leyes, normas que buscan proteger derechos y reducir riesgos o impactos negativos. El MAAE en calidad de Autoridad Nacional Ambiental vela por el cumplimiento de las salvaguardas, con el fin de que los beneficiarios no sean afectados por la implementación de medidas y acciones REDD+ en el país.

Las salvaguardas sirven para:

- Prevenir daños a las poblaciones o al ambiente que podrían ser provocados por la implementación de REDD+

- Exigir el respeto a los derechos de pueblos, comunidades y nacionalidades indígenas así como de todas las comunidades involucradas.

- Respetar y promover los conocimientos ancestrales de los pueblos y nacionalidades indígenas.

- Promover la equidad de género en la implementación de acciones REDD+.

- Fortalecer el conocimiento y habilidades de la población en varias temáticas.

- Garantizar la participación plena y efectiva de mujeres, jóvenes, pueblos y nacionalidades indígenas.

- Asegurar que se conserven los bosques, sus ecosistemas naturales y los servicios que brindan a la población.

Cada país, de acuerdo a las 7 salvaguardas establecidas en el Acuerdo de Cancún, hacen sus propias salvaguardas, que se ajusten a sus necesidades y realidades. Esto se denomina el Alcance Nacional de las Salvaguardas Ambientales y Sociales.

Alcance Nacional de Salvaguardas Sociales y Ambientales



Fuente: PA REDD+

Alcance Nacional de Salvaguardas Ambientales y Sociales REDD+ de Ecuador

SALVAGUARDA	CONCEPTO	ACCIONES
A Compatibilidad de las medidas y acciones REDD+	La complementariedad o compatibilidad de las medidas con los objetivos de los programas forestales nacionales y de las convenciones y los acuerdos internacionales sobre la materia.	<ul style="list-style-type: none"> •A1. Marco Jurídico nacional •Planes, programas e instrumentos locales son compatibles aportan a la gobernanza forestal nacional y son compatibles con el Marco Jurídico Nacional. •A2. Marco Jurídico Internacional Planes, programas, e instrumentos locales son compatibles con el Marco Jurídico Internacional.

SALVAGUARDA	CONCEPTO	ACCIONES
B Transparencia y eficacia	La transparencia y eficacia de las estructuras de gobernanza forestal nacional, teniendo en cuenta la legislación y la soberanía nacionales.	B1 Normativa y marco operativo de REDD+ B2. Fortalecimiento de gobernanza forestal B3. Mecanismo de quejas y resolución de controversias aplicables a REDD+ B4. Fortalecimiento de gobernanza interna de titulares de derechos B5. Acceso a la información B6. Gestión financiera, inversión y uso de recursos B7. Igualdad de género
C Respeto a los Sistemas de Vida Locales	El respeto de los conocimientos y los derechos de los pueblos indígenas y los miembros de las comunidades locales, tomando en consideración las obligaciones internacionales pertinentes y las circunstancias y la legislación nacional.	C1. Acceso a la propiedad de la tierra, territorio y recursos C2. Conocimientos, saberes y practicas ancestrales. C3. Respeto a organización interna C4. Condiciones de vida C5. CLPI C6. Mecanismos de justicia
D Participación plena y efectiva	La participación plena y efectiva de las partes interesadas, en particular la de los pueblos indígenas y las comunidades locales.	D1. Información y Fortalecimiento de capacidades con actores clave D2. Espacios de participación y diálogo relevantes para REDD+ D3. Inclusión de mujeres y grupos de atención prioritaria D4. Participación de actores claves en la inversión local de recursos D5. Mecanismos para recepción y manejo de quejas asociadas a REDD+

SALVAGUARDA	CONCEPTO	ACCIONES
<p>E</p> <p>Protección y conservación de bosques</p>	<p>La compatibilidad de las medidas con la conservación de los bosques naturales y la diversidad biológica, asegurando que la reducción de las emisiones por deforestación y degradación forestal, la conservación de las reservas de forestales de carbono, la gestión sostenible de los bosques y el mejoramiento de las reservas forestales de carbono, no se utilicen para la conversión de los bosques naturales, sino que sirvan para incentivar la protección y la conservación de los bosques y los servicios ecosistémicos y potenciar otros beneficios sociales y ambientales.</p>	<p>E1. Conservación de bosques naturales y de la biodiversidad E2. Protección y mantenimiento de los servicios de ecosistemas boscosos E3. Potenciar cobeneficios Sociales y Ambientales</p>
<p>F</p> <p>Prevenir/evitar los riesgos de reversión</p>	<p>La adopción de medidas para hacer frente a los riesgos de reversión.</p>	<p>F1. Identificar riesgos de reversión (deforestación y degradación) F2. Minimizar los riesgos de reversión con acciones REDD+ F3. Sistemas de información relevantes para REDD+ F4. Seguimiento y manejo de riesgos identificados</p>
<p>G</p> <p>Reducir el desplazamiento de emisiones</p>	<p>La adopción de medidas para reducir el desplazamiento de emisiones.</p>	<p>G1. Identificación de riesgos de desplazamiento de emisiones (deforestación & cambio de uso de suelo) G2. Fortalecimiento de medidas de control forestal G3. Implementar acciones para evitar o minimizar los riesgos de desplazamiento G4. Fortalecimiento del sistema nacional de monitoreo de bosques</p>



Actividad 6: ¿Te aprendiste las 7 salvaguardas?... Veamos...

Une con una flecha el nombre de la salvaguarda que corresponda.



SALVAGUARDA A

Participación plena y efectiva



SALVAGUARDA B

Protección y conservación de bosques



SALVAGUARDA C

Prevenir/evitar los riesgos de reversión



SALVAGUARDA D

Transparencia y eficacia



SALVAGUARDA E

Respeto a los Sistemas de Vida Locales



SALVAGUARDA F

Reducir el desplazamiento de emisiones



SALVAGUARDA G

Compatibilidad de las medidas y acciones REDD+

58



IDEAS ÚTILES: AQUÍ LOS CONCEPTOS MÁS IMPORTANTES DE ESTA UNIDAD. ¡ATENTA Y ATENTO!

- El mecanismo REDD+ es una iniciativa internacional para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), así como para mantener e incrementar las reservas de carbono. Con ello, se busca retribuir a los países en desarrollo que realizan esfuerzos para mantener sus bosques.
- Para acceder a REDD+, los países deben desarrollar 4 elementos o pilares: 1) Estrategia nacional REDD+, 2) Niveles de Referencia, 3) Sistema Nacional de Monitoreo Forestal, 4) Sistema de Información de Salvaguardas (SIS).
- Para acceder a REDD+, los países deben atravesar por tres fases: 1) Preparación, 2) Implementación y 3) Acciones basadas en los resultados:
- Las 5 actividades REDD+ son: 1) Reducción de emisiones por deforestación, 2) Reducción de emisiones por degradación, 3) Conservación de Bosques, 4) Manejo Sostenible de Bosques, 5) Aumento de reservas

- de carbono.
- Las Medidas REDD+ son un conjunto de acciones relacionadas con las políticas públicas, programas, planes nacionales y regionales que ayudan a reducir la deforestación en el país. Por ejemplo: leyes u ordenanzas para frenar la tala ilegal.
 - Las Acciones REDD+ son actividades concretas que se derivan de las Medidas REDD+, que ayudan a los esfuerzos nacionales para reducir la deforestación. Por ejemplo: proyectos de manejo forestal o de conservación en un determinado territorio, como el Programa Socio Bosque.
 - Ecuador tiene un enfoque de implementación a nivel nacional. No tiene un enfoque de no mercado. El Ministerio del Ambiente y Agua es la Autoridad Nacional REDD+.
 - Su estrategia nacional se llama Plan de Acción REDD+ (PA REDD+), que es una política pública que durará hasta el 2025, y tiene por objetivo apoyar a los esfuerzos nacionales para reducir la deforestación y degradación de bosques mediante la conservación y el manejo forestal sostenible.
 - La meta que plantea el Plan de Acción es la reducción de emisiones brutas de al menos 20% al 2025, a partir del Nivel de Referencia de Emisiones Forestales por Deforestación 2000-2008.
 - Ecuador ha priorizado áreas en la Amazonía, Esmeraldas, norte de Manabí, el noroccidente del Pichincha, y Loja, debido a que estas zonas son propensas a la deforestación (Plan de Acción REDD+, p. 121. MAE 2016).
 - Los componentes estratégicos (PA REDD+) son: CE1 Políticas y Gestión Institucional, CE2 - Transición a Sistemas Productivos Sostenibles, CE3 - Manejo Forestal Sostenible, CE4 - Conservación y Restauración
 - Los componentes operativos (PA REDD+) son: CO1 - Gestión de medidas y acciones REDD+, CO2 - Monitoreo y nivel de referencia, CO3 - Salvaguardas Sociales y Ambientales para REDD+, CO4 - Desarrollo de capacidades y gestión de conocimiento, CO5 - Involucramiento de actores y comunicación.
 - La implementación de REDD+ garantiza el respeto a los derechos de los pueblos indígenas, comunidades y nacionalidades, a través del abordaje y respeto de las salvaguardas sociales y ambientales.
 - Las salvaguardas sociales y ambientales son principios para asegurar que las actividades REDD+ “no hacen daño” a las personas ni al medio ambiente, así como “hacen el bien” y potencian beneficios sociales y ambientales.

CUESTIONARIO

En esta parte se evaluará cuánto aprendiste en el módulo. Se colocarán preguntas de selección múltiple, para que lo resuelvas.

En base al material proporcionado, resuelva el siguiente cuestionario (20 puntos) y encierre la respuesta correcta en la opción que considere correcta.

1. ¿Qué es el cambio climático? Seleccione 2 respuestas (2 puntos)

- 60
- a. Según la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), lo define como el cambio de clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera global y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante períodos de tiempo comparables.
 - b. No es un fenómeno natural que se ha dado hace poco tiempo. Estudios científicos demuestran que no se debe a las actividades humanas, sino a efectos del modelo de desarrollo de un país.
 - c. El cambio climático puede deberse a procesos internos naturales o a forzamientos externos tales como modulaciones de los ciclos solares, erupciones volcánicas o cambios antropógenos persistentes de la composición de la atmósfera o del uso del suelo.



2. ¿Por qué los bosques son tan importantes para el cambio climático? escoja 3 respuestas (2 puntos)

- a. Regulan el clima
- b. Disminuyen las causas del cambio climático
- c. Los bosques almacenan carbono
- d. Ninguna de las anteriores

3. ¿Qué es la mitigación al cambio climático? Escoja 1 respuesta (2 puntos)

- a. Reducir las causas del cambio climático y la disminución de gases de efecto invernadero que se emiten a la atmósfera
- b. Aumentar nuestras capacidades para poder superar los efectos dañinos del cambio climático

4. ¿Qué es el efecto invernadero? Escoja 2 respuestas (2 puntos)



- a. El efecto invernadero es un fenómeno natural producido por ciertos gases que se encuentran en la atmósfera y no los podemos ver. Los gases de efecto invernadero retienen el calor del sol que necesita nuestro planeta para que haya vida.
- b. El efecto invernadero no es un proceso natural y recientemente ha aparecido, lo que no permite la vida en nuestro planeta.
- c. El efecto invernadero es un fenómeno natural a través del cual el dióxido de carbono (CO_2) presente en la atmósfera evita que la radiación calórica que llega a la superficie terrestre se refleje en ella y regrese al espacio exterior, lo que provoca un calentamiento de la atmósfera terrestre.

61

5. ¿Qué es el bosque según la definición oficial del MAE? Escoja UNA respuesta. (2 puntos)

- a. Un bosque es un conjunto de árboles y otras plantas que ocupan por lo menos una hectárea, tiene más de 5 metros de altura y un mínimo de 30% de cobertura del dosel o aéreo vegetal.
- b. Es un área con densidad de árboles únicamente primarios. Los bosques, sobre todo los más jóvenes, absorben dióxido de carbono, conservan el suelo y regulan los flujos hidrológicos.

6. ¿Un bosque en su estado natural y con gran biodiversidad, contiene mayor cantidad de carbono que un bosque intervenido? (2 puntos)

- a. Verdadero
- b. Falso





7. ¿Qué se entiende por deforestación? Seleccione UNA respuesta correcta. (2 puntos).

- a. Se refiere al establecimiento de árboles en tierras que anteriormente estaban cubiertas por bosques.
- b. Es un proceso de conversión antrópica del bosque en otra cobertura de la tierra, bajo los umbrales de altura cobertura de dosel o área establecida en la definición de bosques.

8. Escoja 1 respuesta correcta. ¿Qué es REDD+ en Ecuador? (2 puntos)

- a. Es un modelo de desarrollo sostenible
- b. Es un enfoque nacional que contribuye a reducción de la deforestación y degradación de bosques a través de la conservación, manejo forestal sostenible y la optimización de otros usos del suelo para reducir la presión sobre los bosques, aportando de esta forma a la reducción de emisiones de GEI
- c. Es un enfoque para la transformación de las matrices de producción, energía, reforestación y la conservación de la biodiversidad

62

9. Indique cuáles son las 5 actividades de REDD+ (2 puntos)

- a) Reducción de las emisiones debidas a la DEFORESTACIÓN
- b) Reducción de las emisiones debidas a la DEGRADACIÓN FORESTAL
- c) Incremento de las reservas forestales de carbono
- d) Manejo de Salvaguardas culturales y socioambientales
- e) Conservación de las reservas de carbono
- f) Manejo Forestal Sostenible

10. Escoja la respuesta correcta. El Plan de Acción REDD+ es: (2 puntos)

- a) La estrategia nacional de cambio climático del país.
- b) Una política nacional de cambio climático para reducir la deforestación en el país y conservar los bosques
- c) Una herramienta del MAE para medir la deforestación.

BIBLIOGRAFÍA

Fuentes:

- Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica (MAATE) 2016. Bosques para el Buen Vivir - Plan de Acción REDD+ Ecuador (2016-2025). Quito, Ecuador.
- Academia REDD+. ONU REDD+ 2018.

Recursos:

- Cartilla sobre REDD+. Enlace: <https://drive.google.com/open?id=1xxHCXMMDVPSAUT4Jihv3EwMz6hYlpbRy>
- Plan de Acción REDD+ completo: https://drive.google.com/open?id=1410Ks4kNeOJnOk_MLw6hwYhOrzWUXpFZ
- Resumen sobre Plan de Acción REDD+. Enlace: <https://drive.google.com/open?id=1fxsNfUuKhk-b7dp7bNnqENxpdKusVkfX>
- Acuerdo Ministerial No. 116. Ministerio del Ambiente 2016. Plan de Acción REDD+. Enlace: <https://drive.google.com/open?id=1zn6i8OjYoHmqvveTsuaiXRpTcAGuc2Uc>
- Alcance Nacional de Salvaguardas de REDD+. Enlace: https://drive.google.com/open?id=1GCoOes4oZJ_AWpd9n1hqCvezxjISgoEX
- Planes de implementación Medidas y Acciones REDD+. Enlace: <http://reddecuador.ambiente.gob.ec/redd/planes-de-implementacion/>
- Biblioteca participación - Mesa de Trabajo REDD+
- <http://reddecuador.ambiente.gob.ec/redd/biblioteca/biblioteca-participacion/>

Videos:

- VIDEO 1 - Logros y lecciones aprendidas de REDD+ en Ecuador en su fase de preparación <https://www.youtube.com/watch?v=bYjAElpwrDo>
- VIDEO 2. Salvaguardas sociales y ambientales de REDD+ https://drive.google.com/open?id=1H12ZjxKfhMTet_8lcTC1CTDNfQM77wqQ





AgriculturaEcuador
Ambiente_Ec
Pnud Ecuador
PROAmazoniaEC



AgriculturaEc
Ambiente_Ec
Pnud Ecuador
PROAmazoniaEC

Ministerio del
Ambiente, Agua y
Transición Ecológica

Ministerio de
Agricultura
y Ganadería

