

PROYECTO
Integración y Desarrollo
MESOAMÉRICA



CAMBIO CLIMÁTICO Y RIESGO DE DESASTRES

MAPEO DE BUENAS PRÁCTICAS EN MESOAMÉRICA





Contenido

PRESENTACIÓN	3
ESTRATEGIA MESOAMERICANA DE SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL (EMSA)	4
I. Simposio de Acuerdos COP26: Reflexiones para Países de Mesoamérica.....	5
II. Compendio de Buenas Prácticas en la Región Mesoamericana para hacer frente al cambio climático y al riesgo de desastres	8
1. BELIZE.....	9
2. COLOMBIA.....	11
3. COSTA RICA.....	17
4. EL SALVADOR.....	19
5. GUATEMALA.....	22
6. HONDURAS.....	24
7. MÉXICO	26
8. NICARAGUA	38
9. PANAMÁ.....	42
10. REPÚBLICA DOMINICANA.....	45



CAMBIO CLIMÁTICO Y RIESGO DE DESASTRES

MAPEO DE BUENAS PRÁCTICAS EN MESOAMÉRICA

PRESENTACIÓN

Según el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), una *buena práctica* es el conjunto de programas, proyectos y políticas implementadas por actores del sector público, privado y social, los cuales han cumplido o sobrepasado las metas establecidas, cuentan con sistemas de monitoreo y evaluación y son sostenibles en el tiempo¹.

En el marco de la Presidencia Pro Tempore de la Estrategia Mesoamericana de Sustentabilidad Ambiental (EMSA), a cargo del Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales de Nicaragua (MARENA) y del Plan de Trabajo de la Presidencia Conjunta Nicaragua-México, se destaca la elaboración del presente **Mapeo Buenas Prácticas en Mesoamericana** para hacer frente al **Cambio Climático y Riesgo de Desastres** con el objetivo de facilitar un intercambio de los impactos positivos de estas experiencias y proveer una guía para uso de diferentes actores, incluyendo la Secretaría Ejecutiva de la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo (CCAD) y la Academia.

El Mapeo es de fácil lectura y muy útil, ya que recoge (1) las recomendaciones derivadas del Simposio sobre los Acuerdos de la COP26 realizado en abril y (2) compila las buenas prácticas y lecciones aprendidas que implementan los países para hacer frente al cambio climático.

¹ Véase PNUD SURF-Panamá, Guía para la construcción de una base de conocimiento empírico, PNUD, Ciudad de Panamá, 2005



ESTRATEGIA MESOAMERICANA DE SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL (EMSA)

En la XI Cumbre del Mecanismo de Diálogo y Concertación de Tuxtla celebrada el 29 de julio del 2009 en Costa Rica, se instruyó ejecutar en el corto plazo proyectos regionales en temas de biodiversidad y bosques, cambio climático y competitividad sostenible.

En cumplimiento a este resolutivo, los países conformaron la Estrategia Mesoamericana de Sustentabilidad Ambiental (EMSA), instrumentada mediante la adopción de su primer Plan de Acción para su implementación en el periodo 2013-2016. Actualmente, se cuenta con el Plan de Acción de la EMSA 2020-2025 (PdA-EMSA) cuyo objetivo es identificar e impulsar, con el consenso de los 10 países miembros, las áreas y acciones prioritarias para una cooperación que promueva la sustentabilidad ambiental desde el ámbito regional mesoamericano y que apoye el logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Además, apoya el cumplimiento de compromisos internacionales como las Metas de Neutralidad en la Degradación de las Tierras (NDT) ante la Convención de las Naciones Unidas de Lucha Contra la Desertificación (CNULD), los objetivos del Convenio sobre Diversidad Biológica (CDB) y las Contribuciones Nacionales Determinadas (NDC) en el marco de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC), entre otros.

El Plan de Acción EMSA cuenta con 3 áreas estratégicas, en las cuales trabajan los países con el apoyo de la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo (CCAD) y Dirección Ejecutiva del Proyecto Mesoamérica:

1. **Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos**
2. **Cambio Climático**
3. **Desarrollo Sostenible**

En virtud de lo anterior y en seguimiento al área estratégica 2 del Plan de Acción EMSA 2020-2025 referente al **Cambio Climático** cuyo objetivo estratégico es *“facilitar e incrementar la resiliencia y las capacidades de adaptación de una forma sostenible que contribuya a la reducción de la vulnerabilidad de los ecosistemas y poblaciones humanas ante los efectos del cambio climático en Mesoamérica”*, se realizaron las siguientes actividades:

- I. Simposio de Acuerdos COP26: Reflexiones para Países de Mesoamérica, realizado el 28 de abril de 2022.
- II. Compendio de Buenas Prácticas en la Región Mesoamericana para hacer frente al cambio climático y al riesgo de desastres.



I. Simposio de Acuerdos COP26: Reflexiones para Países de Mesoamérica

El "Simposio sobre los Acuerdos de la COP26: Reflexiones para los Países Miembros de Proyecto Mesoamérica" se celebró para abordar los Acuerdos de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático - COP26 (Glasgow, 2021), analizar las implicaciones e impactos económicos, sociales, políticos, culturales y ambientales del cambio climático y recibir recomendaciones de expertos con trayectorias en agencias para el financiamiento y cooperación.

El análisis, la información y las recomendaciones presentadas para retroalimentación de los países miembros fueron sumamente pertinentes para contribuir en la formulación de políticas públicas y toma de decisiones. Diferentes socios para el desarrollo ofrecieron sus conferencias y sus recomendaciones en torno a los siguientes temas:

Fondo Mundial para el Medio Ambiente (GEF):



- Resumen de la agenda central del Acuerdo de Glasgow, considerando el incremento del nivel de ambición de las Contribuciones Nacionales Determinadas (NDC), una mayor visibilidad de los objetivos globales de adaptación y el aumento de compromisos financieros con el cambio climático.
- Fortalecimiento de la resiliencia de adaptación.
- Escenarios de transición y los combustibles fósiles en la lógica de reducción de subsidio a este sector.
- Compromiso de avances para la transparencia.
- Regulación de los mercados de carbono.
- El efecto temporal de la pandemia COVID-19 en las emisiones.
- Programas prioritarios enfocados en ciudades sostenibles y restauración de tierras.
- Iniciativa del acelerador de descarbonización, que forma parte de las propiedades que tiene el marco de trabajo del GEF-8.



Banco Interamericano de Desarrollo (BID):



- Urgencia de actualizar la Contribuciones Nacionales Determinadas (NDC) por parte de los países.
- Déficits y desafíos en formulación e implementación de estrategias de largo plazo.
- Metas de financiamiento no alcanzadas hasta la fecha.
- Conciencia del sector financiero sobre la necesidad de desempeñar un papel activo en el tema de financiamiento.
- Fortalecimiento de instrumentos de política efectivos de la intersectorialidad necesarios para movilizar recursos públicos y privados.
- Potencial prioridad regional del mercado de carbono.

Organización Panamericana de la Salud (OPS)



- Relación entre salud y la vulnerabilidad de la región y cómo esta vulnerabilidad afecta al desarrollo y a la población.
- Capacidad institucional de los países de contar con servicios de salud robustos con capacidad de respuesta.
- Identificación de grupos poblacionales de mayor vulnerabilidad a partir de los fenómenos hidrometeorológicos asociados a inundaciones y sequías.
- Esfuerzos para implementar programas en la línea de agua, saneamiento e higiene.
- Sistemas de salud sostenibles, resilientes y bajos en carbono.
- El sector salud como una prioridad en el análisis científico del cambio climático para la toma de decisiones de los países y la movilización de recursos requeridos.



Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)



- Las Contribuciones Nacionales Determinadas (NDC) deben contar con un marco de implementación robusto sólido.
- Estado de las economías de América Latina.
- “Recuperación verde” post COVID-19.
- Efectos económicos y ambientales de conflicto bélico en Europa.
- Tendencia mundial hacia la descarbonización de las economías.
- Hallazgos del Panel Intergubernamental del Cambio Climático sobre resiliencia, clima y la necesidad de considerar diferentes interacciones y trayectorias entre actores claves.
- Diseño y priorización de políticas públicas para fortalecer la resiliencia y trayectorias de emisiones que no sobrepasen los 1.5 grados.
- Consideración de la perspectiva que el cambio climático no es un tema de futuro y su relación con el ámbito comercial.
- Espacios de negociaciones internacionales sobre el clima.
- Desarrollo sectorial y políticas de inversión y de presupuesto público alrededor del tema climático.

Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo (CCAD)



- Planteamiento regional ante la COP26: Reducción de la vulnerabilidad, incremento del financiamiento y desarrollo de mecanismo de pérdidas y daños.
- Agenda de trabajo intersectorial con esfuerzos entre agricultura y pesca, salud y cambio climático, energía y ambiente, turismo y cambio climático, entre otros.
- Iniciativa Agricultura, Sector Forestal y Cambio de Uso de Suelo (AFOLU) para restauración de ecosistemas y paisajes.
- Movilización de recursos de los presupuestos nacionales ante la cada vez más limitada cooperación internacional y financiamientos.
- Programas e iniciativas regionales implementados para reforzar la reducción de vulnerabilidades e impactos ambientales.



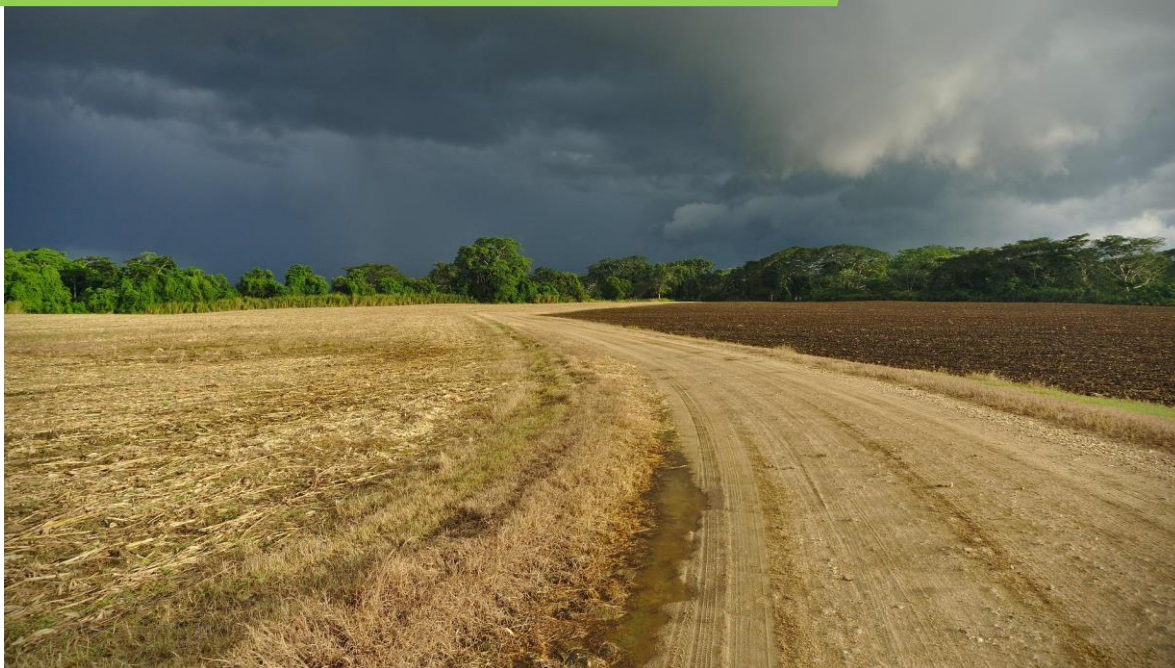
II. Compendio de Buenas Prácticas en la Región Mesoamericana para hacer frente al Cambio Climático y al Riesgo de Desastres





A continuación, se presentan las buenas prácticas implementadas por los países de la EMSA y que reflejan el esfuerzo para potenciar la acción climática en sus territorios:

1. BELIZE



PRÁCTICA 1

Enfoque de múltiples partes interesadas para el desarrollo de marcos y procesos nacionales de planificación del cambio climático

Nombre de la institución que presenta la buena práctica

Oficina Nacional de Cambio Climático, Ministerio de Desarrollo Sostenible, Cambio Climático y Gestión del Riesgo de Desastres

Qué problema o problemas resuelve la implementación de esa buena práctica

- 1) Planificación segregada o fragmentada
- 2) Falta de coordinación y alineación entre sectores
- 3) Duplicación de esfuerzos que afecta el uso efectivo de los recursos

**Objetivo de la buena práctica**

Obtener y compartir conocimientos y experiencias dentro y entre sectores que puedan ser aplicables y fortalecer el desarrollo de marcos y procesos clave de planificación del desarrollo nacional

Descripción de la buena práctica

Participación de las partes interesadas en todos los niveles de desarrollo para garantizar la precisión, la transparencia y la viabilidad de los objetivos de cambio climático. La participación de las partes interesadas se realiza a través de sesiones individuales entre ministerios y sectores, así como reuniones de grupos de partes interesadas más grandes. Esto permite la validación y propiedad de los documentos nacionales y permite una estrecha colaboración durante la implementación de los marcos de planificación.

PRÁCTICA 2

Integración del cambio climático en proyectos, programas y planes clave a través de procesos de consulta técnica

Nombre de la institución que presenta la buena práctica

Oficina Nacional de Cambio Climático, Ministerio de Desarrollo Sostenible, Cambio Climático y Gestión del Riesgo de Desastres

Qué problema o problemas resuelve la implementación de esa buena práctica

- 1) Falta de consideraciones sobre el cambio climático, incluidos los impactos y las medidas.
- 2) Falta de procesos consultivos a nivel técnico

Objetivo de la buena práctica

Brindar orientación técnica durante todo el proceso para garantizar la integración del cambio climático.

Descripción de la buena práctica

Los grupos de trabajo técnicos más pequeños juegan un papel integral en la integración del cambio climático dentro de cada proyecto, programa y plan. Los grupos de trabajo técnicos más pequeños permiten un nivel más granular de inspección e inclusión de consideraciones sobre el cambio climático. Proporcionan datos e información relevante que contribuye a la formulación de estos proyectos, programas y planes

Dónde consultar la buena práctica

Esto varía según el lugar donde se implementen los proyectos y los sectores involucrados



2. COLOMBIA



PRÁCTICA 1

Metodología de evaluación de daños y análisis de necesidades ambientales post-desastre Continental - EDANA C

Nombre de la institución que presenta la buena práctica

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

Qué problema o problemas resuelve la implementación de esa buena práctica

En Colombia la Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades EDAN que forma parte del Sistema Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres –SNGRD, no incorpora aún información detallada de tipo ambiental (UNGRD, 2016) y en el Consolidado Anual de Emergencia, el único dato asociado con las afectaciones ambientales son las hectáreas afectadas de los eventos allí señalados, dentro de éstos los incendios forestales (UNGRD, 2018). Por lo cual, se identifica la oportunidad de que la metodología de evaluación de daños y análisis de necesidades Ambientales post-desastre continental EDANA C, permita la recolección de información del impacto del desastre en el sector ambiente, con una metodología que se articule a la estrategia de



	<p>evaluación de daños del Sistema Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres – SNGRD, y que a su vez considere las competencias del Sistema Nacional Ambiental, que a través de sus orientaciones, normas, actividades, recursos, programas e instituciones permita la puesta en marcha de los principios Generales ambientales del país.</p>
Objetivo de la buena práctica	<p>Elaborar una guía metodológica de Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades Ambientales post-desastre continental EDANA C, como apoyo a las Autoridades Ambientales, en la evaluación rápida de los daños ambientales y pérdidas relacionadas con la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos, a fin de determinar las necesidades ambientales de las zonas afectadas por la ocurrencia de un evento natural, socio-natural o desastroso en las áreas identificadas de importancia ambiental.</p>
Descripción de la buena práctica	<p>La Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades Ambientales EDANA Continental (EDANA-C), aporta los lineamientos, para una evaluación rápida ambiental, que incluye: una evaluación inicial de daños, identificación y estimación de pérdidas y de necesidades ambientales, las cuales se encuentran orientadas en la formulación de posibles líneas de acción para la recuperación ambiental post-desastre, como información para los tomadores de decisiones en las fases de atención y recuperación del evento. La EDANA C deberá ser implementada por las corporaciones autónomas regionales en su papel complementario y subsidiario respecto a la labor de alcaldías y gobernaciones, como un insumo que busca apoyar las labores de gestión del riesgo que corresponden a la sostenibilidad ambiental del territorio, sin eximir a los alcaldes y gobernadores de su responsabilidad primaria en la implementación de los procesos de gestión del riesgo de desastres (Ley 1523, 2012). La EDANAC, busca la recolección de datos de tipo cualitativo, cuantitativo y de valoración monetaria de los daños y pérdidas de los ecosistemas y sus servicios por la ocurrencia de una emergencia o desastre. Sin embargo, su alcance depende del evento y su intensidad.</p>
Dónde consultar la buena práctica	<p>https://www.minambiente.gov.co/cambio-climatico-y-gestion-del-riesgo/evaluacion-de-danos-y-necesidades-ambientales/</p>



PRÁCTICA 2

Desarrollo del Enfoque de Reducción de Riesgo de Desastre basado en Ecosistemas para Colombia (Eco RRD)

Nombre de la institución que presenta la buena práctica

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

Qué problema o problemas resuelve la implementación de esa buena práctica

El desarrollo de este enfoque permite dar a conocer a los diferentes territorios del país y a las instituciones encargadas de la gestión del riesgo, otra alternativa para la reducción del riesgo a través de la gestión y manejo de los ecosistemas. Dar a conocer este enfoque a nivel nacional permite no sólo contribuir a la disminución del riesgo en los diferentes territorios sino beneficiar a poblaciones aledañas a las zonas más amenazadas por la variabilidad climática, así como a tener ambientes más resilientes; a la vez que las medidas basadas en ecosistemas contribuyen a la reducción del riesgo, se conserva la biodiversidad asegurando la provisión de servicios ecosistémicos y disminuyendo la vulnerabilidad de estas poblaciones. Desarrollar el enfoque Eco RRD de acuerdo con el contexto nacional, respondiendo a la realidad y las necesidades del país frente a la variabilidad climática, asistiendo técnicamente a las Autoridades Ambientales y las de gestión del riesgo para su implementación.

Objetivo de la buena práctica

Desarrollar el enfoque Eco RRD de acuerdo con el contexto nacional, respondiendo a la realidad y las necesidades del país frente a la variabilidad climática, asistiendo técnicamente a las Autoridades Ambientales y las de gestión del riesgo para su implementación

Descripción de la buena práctica

El desarrollo del enfoque ha consistido en establecer los aspectos clave que deben ser tenidos en cuenta para implementar el enfoque en Colombia, de acuerdo con el contexto socioecológico (institucional, social, geográfico y ecosistémico). Para esto, se ha avanzado en la construcción de un marco conceptual y una ruta metodológica que permite implementar estas medidas en diferentes territorios del país. También se ha asistido técnicamente a diferentes Autoridades Ambientales sobre este marco conceptual y metodológico y se les ha acompañado en la formulación de proyectos para implementar estas medidas. Igualmente, se ha buscado apoyo de cooperación internacional para fortalecer el marco metodológico y conceptual y la implementación de un proyecto piloto.



Dónde consultar la buena práctica

<https://www.minambiente.gov.co/cambio-climatico-y-gestion-del-riesgo/reduccion-del-riesgo-basado-en-ecosistemas/>

PRÁCTICA 3

Mesa de monitoreo de puntos de calor

Nombre de la institución que presenta la buena práctica

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

Qué problema o problemas resuelve la implementación de esa buena práctica

La consolidación de los reportes que se hacen desde Parques Nacionales, Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM) y el Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas (Sinchi) de los puntos de calor con el fin de generar una priorización de áreas del sistema de áreas protegidas donde sean corroborados ante la posible presencia de incendios forestales

Objetivo de la buena práctica

Priorizar áreas del sistema nacional de áreas protegidas donde se tenga una alta presencia de puntos de calor, para la corroboración por parte del sistema nacional de gestión del riesgo de la presencia o no de incendios forestales.

Descripción de la buena práctica

Desde el 11 de febrero del 2021 se inicia la mesa de puntos de calor, donde desde las entidades del IDEAM, PNN y Sinchi se genera una presentación de los reportes que se generan desde cada una de las entidades, adicionalmente se genera una presentación de las condiciones meteorológicas y con ello se genera una priorización de áreas de importancia ambiental donde se tienen como criterios la cantidad de puntos dentro de estas áreas, las condiciones meteorológicas y las coberturas afectadas. Este reporte se envía a las autoridades ambientales, entidades y consejos territoriales de gestión del riesgo donde se genera una revisión en campo de estas áreas para la corroboración de los posibles incendios forestales.

Dónde consultar la buena práctica

ngarzon@minambiente.gov.co y dmedinas@minambiente.gov.co



PRÁCTICA 4

Aplicativo de seguimiento de proyectos y actividades de gestión de riesgo de desastres en el sector ambiente

Nombre de la institución que presenta la buena práctica	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible
Qué problema o problemas resuelve la implementación de esa buena práctica	La falta de información del estado actual de los proyectos y actividades de gestión del riesgo desde el sector ambiente, donde esta información no se encuentra centralizada y por ello no es posible generar un seguimiento a estos
Objetivo de la buena práctica	Consolidar la información de proyectos y actividades que se vienen llevando desde el sector ambiente en los temas de gestión de riesgo, visibilizando estos avances que se han generado desde las entidades del SINA y poder conocer la situación actual de la gestión del riesgo a nivel nacional.
Descripción de la buena práctica	Por medio de un aplicativo de arcgis online, recolección de la información de proyectos y actividades desde las entidades del sector ambiente donde se especifique si la actividad apoya algún instrumento en específico.
Dónde consultar la buena práctica	https://control-gestion-del-riesgo-mads.hub.arcgis.com/

PRÁCTICA 5

Buenas prácticas en la agricultura de conservación

Nombre de la institución que presenta la buena práctica	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de Colombia
Qué problema o problemas resuelve la implementación de esa buena práctica	Las buenas prácticas en la agricultura de conservación: la agricultura ecológica, la agricultura orgánica, la diversificación de cultivos, labranza de conservación, abonos verdes, rotación de cultivos disminuyen el impacto de heladas, sequía, vientos fuertes, lluvias intensas, cambios en patrones de lluvias y cambios bruscos de temperatura, debido a la protección del suelo y la materia orgánica que favorecen la regulación de la humedad y temperatura en la zona de los



	suelos, y disminución de ataque de plagas y enfermedades en los cultivos (PNUMA, 2014).
Objetivo de la buena práctica	Las buenas prácticas en la agricultura de conservación: la agricultura ecológica, la agricultura orgánica, la diversificación de cultivos, labranza de conservación, abonos verdes, rotación de cultivos disminuyen el impacto de heladas, sequía, vientos fuertes, lluvias intensas, cambios en patrones de lluvias y cambios bruscos de temperatura, debido a la protección del suelo y la materia orgánica que favorecen la regulación de la humedad y temperatura en la zona de los suelos, y disminución de ataque de plagas y enfermedades en los cultivos (PNUMA, 2014).
Descripción de la buena práctica	Las buenas prácticas de la agricultura de conservación mejoran la resiliencia del suelo a los eventos extremos, limita la erosión y preserva los recursos hídricos. La agricultura orgánica utiliza fertilizantes naturales (como estiércol animal y abono verde) que mejoran la filtración del agua en suelos; los cultivos con abonos orgánicos obtuvieron rendimientos iguales o mejores a los convencionales en condiciones de sequía.
Dónde consultar la buena práctica	Medidas de adaptación al cambio climático para ecosistemas de alta montaña, Proyecto adaptación a los impactos climáticos en regulación y suministro de agua para el área de Chingaza - Sumapaz – Guerrero. conservación Internacional Colombia y Ministerio de medio ambiente Colombia



3. COSTA RICA



PRÁCTICA 1 *Zonificación Agroclimática*

Nombre de la institución que presenta la buena práctica	Ministerio de Ambiente y Energía
Qué problema o problemas resuelve la implementación de esa buena práctica	Medida de Adaptación que utiliza información climática para tomar decisiones en la producción agropecuaria
Objetivo de la buena práctica	Utilizar información climática para crear mapas que permitan tomar decisiones en el sector agropecuario
Descripción de la buena práctica	El Fondo de Adaptación financió en Costa Rica el proyecto del Ministerio de Agricultura de desarrollar mapas que permitan zonificar los territorios a partir de información climática. Gracias a los productos realizados por el Instituto Nacional de



	Innovación y Transferencia en Tecnología Agropecuaria (INTA) se crearon capacidades para el uso y acceso de la información climática en la toma de decisiones. Se logró determinar la capacidad de los suelos para productos agropecuarios con relación a las variables climáticas disponibles en el país.
Dónde consultar la buena práctica	http://www.mag.go.cr/bibliotecavirtual/E11-11092.PDF

PRÁCTICA 2 <i>Comisión para Ordenamiento y Manejo de Cuenca del Río Reventazón</i>	
Nombre de la institución que presenta la buena práctica	Comisión para el Ordenamiento y el Manejo de la Cuenca del Río Reventazón (COMCURECR)
Qué problema o problemas resuelve la implementación de esa buena práctica	Las comunidades agrícolas de Costa Rica son vulnerables a los impactos del cambio climático. Tormentas y sequías les afectan con mayor frecuencia e intensidad. Las pérdidas y daños asociados a eventos climáticos han aumentado. Por este motivo, la Comisión para el Ordenamiento y el Manejo de la Cuenca del Río Reventazón ha venido desarrollando medidas de adaptación local basada en ecosistemas y que permite la resiliencia de los productores agrícolas a las nuevas condiciones del clima
Objetivo de la buena práctica	Promover medidas de adaptación local basada en ecosistemas ante la variabilidad climática y los efectos adversos del Cambio Climático
Descripción de la buena práctica	Construcción de un reservorio de agua con especificaciones técnicas basadas en las comunidades. Los reservorios de agua permiten almacenar el recurso hídrico en espacios técnicamente viables, con la finalidad de conservar el recurso ante variabilidades en el clima y evitar inundaciones. Con la aplicación de esta medida, se han cuantificado impactos y beneficios a los agricultores de la zona de Cartago ante la variabilidad climática y los efectos adversos del Cambio Climático. La medida es el resultado del apoyo de la Dirección de Cambio Climático y la CCAD.



Dónde consultar la buena práctica

<https://www.facebook.com/comcurecr/>

4. EL SALVADOR



PRÁCTICA 1

Establecimiento de un Centro de Monitoreo Integrado de Amenazas

Nombre de la institución que presenta la buena práctica

Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Dirección General del Observatorio de Amenazas y Recursos Naturales

Qué problema o problemas resuelve la implementación de esa buena práctica

El Centro de Monitoreo Integrado de Amenazas meteorológicas, hidrológicas y geológicas, involucra de una manera holística, el monitoreo y la información de cada área técnica antes mencionada, para su posterior procesamiento en forma de boletines, informes y pronósticos, que aseguran información oportuna, para una Alerta Temprana multiamenazas más efectiva.



Objetivo de la buena práctica

Asegurar, mediante la instrumentación, protocolos y procedimientos apropiados, el monitoreo continuo y sistemático de los procesos y fenómenos hidrológicos, geológicos y meteorológicos, con fines de pronóstico, alerta temprana y protección civil.

Descripción de la buena práctica

El Centro de Monitoreo Integrado de Amenazas tiene una cobertura de 24 horas al día durante todo el año; incluye, el monitoreo y pronóstico meteorológico, de inundaciones, deslizamientos, sísmico, tsunamis, calidad de aire y monitoreo volcánico.

Cuenta con estaciones telemétricas pluviométricas y meteorológicas, radares meteorológicos, cámaras, así como con estaciones sísmicas, ubicadas en todo el territorio nacional, las cuales permiten la recopilación de información en tiempo real. Por su parte la red de monitoreo de acuíferos permite la recolección de información y monitoreo de niveles, información de suma importancia para la evaluación de la disponibilidad y vulnerabilidad de los acuíferos, así como la evolución de estos a través del tiempo. Toda la información obtenida, es analizada por técnicos especialistas, quienes transforman los datos en información (pronósticos) que es útil para salvaguardar vidas a través de los sistemas de alerta temprana, pero además representa una herramienta valiosa para la gestión de los recursos naturales y la sostenibilidad de las inversiones que se realizan en los territorios.

Dónde consultar la buena práctica

<https://www.snet.gob.sv/>

PRÁCTICA 2

Establecimiento de Pronósticos basados en Impactos (IBF)

Nombre de la institución que presenta la buena práctica

Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Dirección General del Observatorio de Amenazas y Recursos Naturales

Qué problema o problemas resuelve la implementación de esa buena práctica

Con la aplicación de este nuevo enfoque de pronóstico se han creado herramientas de generación y comunicación de pronósticos que indican los potenciales impactos de sitios específicos, clasificados por nivel de severidad, grado de probabilidad y sectores en los que se espera que estos ocurran. Este enfoque de IBF es replicable a entornos similares y brinda a la población y agencias de



	respuesta/emergencias, una herramienta más clara para la toma de decisiones durante eventos extremos
Objetivo de la buena práctica	Reducir impactos específicos por sector y ubicación, y el desarrollo de respuestas sectoriales, para mitigar esos impactos
Descripción de la buena práctica	<p>Los pronósticos basados en impactos (IBF por sus siglas en inglés) tienen por finalidad traducir las amenazas en impactos específicos por sector y ubicación, y el desarrollo de respuestas sectoriales, para mitigar esos impactos. Este tipo de pronósticos enfatizan en lo que hará la amenaza en lugar de describir cual serán las características de ésta.</p> <p>A través de esta experiencia se pretende trasladar todo el conocimiento en IBF que la Dirección General del Observatorio de Amenazas y Recursos Naturales del MARN han desarrollado exitosamente.</p> <p>Con la implementación de este enfoque se han podido mejorar los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none">a) La calidad de los productos de los sistemas nacionales de predicción del tiempo y clima y los servicios para la toma de decisiones.b) Una mejora en la provisión de información, considerando los impactos potenciales para facilitar la toma de decisiones y planificación.c) Los avisos de tiempo y clima, ahora se basan en niveles de severidad de los impactos esperados y no únicamente en umbrales meteorológicos.d) Los esfuerzos inclusivos con las agencias de protección civil.
Dónde consultar la buena práctica	https://www.snet.gob.sv/ver/riesgo/pronostico+de+impacto/sobre+pronostico+basado+en+impacto/



5. GUATEMALA



PRÁCTICA 1

Diálogo e integración regional

Nombre de la institución que presenta la buena práctica	Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales
Qué problema o problemas resuelve la implementación de esa buena práctica	El intercambio de experiencias a través de plataformas puede contribuir a que los expertos de cada país cuenten con una base de datos de lecciones aprendidas y recomendaciones que fortalezcan procesos legislativos y de gobernanza, programas y proyectos nacionales y regionales, de adaptación y mitigación en el marco de la acción climática y las Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional (NDC).
Objetivo de la buena práctica	Fomentar las buenas prácticas a nivel regional



Descripción de la buena práctica

Plantea un escenario de oportunidades de diálogo regional

PRÁCTICA 2

Ciudadanía y enfoques transversales

Nombre de la institución que presenta la buena práctica

Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales

Qué problema o problemas resuelve la implementación de esa buena práctica

La prevención y mitigación del riesgo al Cambio Climático requieren de la participación de toda la población, debido a que nos involucra a todos

Objetivo de la buena práctica

Impulsar la participación de la ciudadanía

Descripción de la buena práctica

La transición hacia un desarrollo verde y economías de cero emisiones netas abre importantes oportunidades para nuevos mercados laborales, con desafíos que implica reconvertir y redireccionar a los trabajadores hacia esas nuevas oportunidades.



6. HONDURAS



PRÁCTICA 1

Cosechas de Agua Lluvia para Consumo Humano

Nombre de la institución que presenta la buena práctica	Secretaría de Ambiente y Recursos Naturales (MiAmbiente+)
Qué problema o problemas resuelve la implementación de esa buena práctica	Escasez y baja disponibilidad de agua
Objetivo de la buena práctica	Captación de agua lluvia para consumo humano y producción agropecuaria
Descripción de la buena práctica	La captación de agua de lluvia puede ser una de las soluciones para enfrentar el reto que plantea la baja disponibilidad del líquido en diversas regiones del país donde la escasez de agua para consumo



es producto de la falta de infraestructura para almacenamiento y de distribución del agua, la contaminación del agua superficial y subterránea y la

Atiende la ingobernabilidad en la gestión de este sector. Al captar y usar el agua de lluvia, con una tecnología adecuada se puede contar con alternativas para el abastecimiento de agua a un bajo costo. La captación de agua de lluvia, también denominada “cosecha de agua” consiste en coleccionar el agua de las precipitaciones pluviales en una superficie para su almacenamiento y posterior uso

Dónde consultar la buena práctica

<https://acchonduras.wordpress.com/documentos/manuales-y-guias/>

PRÁCTICA 2

Guía Metodológica para Incorporar la Adaptación al Cambio Climático en la Planificación del Desarrollo, también denominada “Cuaderno de Trabajo” (CdT 4H)

Nombre de la institución que presenta la buena práctica

Secretaría de Ambiente y Recursos Naturales (MiAmbiente+)

Qué problema o problemas resuelve la implementación de esa buena práctica

Alta Vulnerabilidad y Baja Capacidad Adaptativa Territorial

Objetivo de la buena práctica

Reducir la vulnerabilidad e incrementar la capacidad adaptativa de la población, reconociendo que los actores locales son los protagonistas del desarrollo

Descripción de la buena práctica

El Cuaderno de Trabajo (CdT 4H) ha sido diseñado para servir de guía, de modo que los actores territoriales planifiquen y ejecuten sus intervenciones integrando la Adaptación al Cambio Climático y la Gestión del Riesgo de Desastre. Asimismo, ofrece un marco metodológico para reducir la vulnerabilidad e incrementar la capacidad adaptativa de la población, reconociendo que los actores locales son los protagonistas del desarrollo.



Dónde consultar la buena práctica

<https://acchonduras.wordpress.com/documentos/manuales-y-guias/>

7. MÉXICO



PRÁCTICA 1

Consolidación de herramientas de caracterización, diagnóstico e identificación de municipios vulnerables; el caso del Atlas Nacional de Vulnerabilidad al cambio climático

Nombre de la institución que presenta la buena práctica

Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC)

Qué problema o problemas resuelve la implementación de esa buena práctica

Identifica la vulnerabilidad diferencial de los municipios en México para amenazas particulares relacionadas con el clima y muestra las causas subyacentes de cada vulnerabilidad

**Objetivo de la buena práctica**

Focalizar las decisiones en política pública en materia de adaptación al cambio climático en los municipios con mayor vulnerabilidad ante amenazas climáticas específicas

Descripción de la buena práctica

Es una herramienta que da a conocer la vulnerabilidad territorial, actual y futura, relacionada con el clima, para contribuir en la toma de decisiones en materia de adaptación al cambio climático. Está diseñada para emitir recomendaciones explícitas con la finalidad de aumentar la capacidad adaptativa y disminuir la sensibilidad ante amenazas específicas

Dónde consultar la buena práctica

<https://atlasvulnerabilidad.inecc.gob.mx/>

PRÁCTICA 2

Adaptación en humedales costeros del Golfo de México ante los impactos del cambio climático

Nombre de la institución que presenta la buena práctica

Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC)

Qué problema o problemas resuelve la implementación de esa buena práctica

Reducir la vulnerabilidad de las comunidades locales asentadas a través de medidas de adaptación que tomaron en cuenta las circunstancias y condiciones particulares de mujeres y hombres frente al cambio climático

Objetivo de la buena práctica

Implementar medidas piloto de adaptación al cambio climático para reducir la vulnerabilidad de las comunidades asentadas en humedales costeros del Golfo de México

Descripción de la buena práctica

Se implementó un sistema de captación y purificación de agua de lluvia, operado por una empresa comunitaria dirigida por mujeres; fortalecimiento de capacidades comunitarias de mujeres y hombres mediante actividades de capacitación, talleres comunitarios, de sensibilización, de organización social y de aprendizaje de nuevas capacidades; reforestación de 50 ha de manglar con la participación de mujeres, 10 ha de vegetación riparia, plantas y árboles locales; restablecimiento del flujo hídrico en 6 km de canales obstruidos al interior del manglar; experiencias adquiridas en el repoblamiento con



	corales resistentes a altas temperatura; construcción de cuatro palafitos comunitarios para el resguardo de bienes en caso de inundaciones; instalación de equipos mareográficos, meteorológicos y oceanográficos para el fortalecimiento del monitoreo ambiental; propuesta metodológica para incluir el enfoque de cambio climático en el ordenamiento ecológico territorial; diseño de planes de emergencia comunitarios para reducir el riesgo por inundaciones.
Dónde consultar la buena práctica	https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/197343/FactSheetSINECCAdaptacionEnHumedales3.pdf

PRÁCTICA 3

Sistema de Información y Análisis Marino-Costero (SIMAR)

Nombre de la institución que presenta la buena práctica	Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO)
Qué problema o problemas resuelve la implementación de esa buena práctica	Geointeligencia y bioinformática para el conocimiento y la conservación de los mares y costas
Objetivo de la buena práctica	Ejemplo de iniciativa para el logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de las Naciones Unidas, en particular el ODS14-Vida bajo el mar, encaminada a conservar y utilizar de forma sostenible los océanos, los mares y los recursos marinos, como parte de la Agenda 2030
Descripción de la buena práctica	<ul style="list-style-type: none">o Desarrollo tecnológico que integra algoritmos y herramientas tecnológicas sobre una plataforma web interactiva en la nube.o Explorador que gestiona un conjunto de grandes volúmenes de datos (Big-Data) ambientales (físico-químico) y de biodiversidad (monitoreos in situ y satelital, y modelos climáticos), junto con información geoespacial.o Sistema que incorpora e integra conocimientos de diversas disciplinas (física, química, biología, matemáticas, estadística, ingeniería, geociencias, ciencias computacionales, comunicación, y las tecnologías de la información geoespacial).



	<ul style="list-style-type: none">o Permite la operación de sistemas de información y análisis de la biodiversidad marina.o Concentra la operación de sistemas de alertas tempranas: blanqueamiento de corales, condición ecológica de los ecosistemas marino-costeros y florecimientos algales marinos (sargazo pelágico y fitoplancton), que contribuyen a una responsable y precisa toma de decisiones de comunidades y gobiernos.o Estudia los cambios en los ecosistemas marino-costeros mexicanos a corto y largo plazo, mediante herramientas de análisis de series de tiempo.o Apoya la creación de capacidades y la generación de conocimientos para un manejo sustentable, para contribuir al bienestar y salud de las personas.o Se basa en alianzas estratégicas y coordinaciones interinstitucionales.o Consolida redes de monitoreo marino y sistemas de información marino-costera nacionales y mundiales existentes relacionados con biodiversidad marina.o Impulsa un intercambio de datos abiertos de información marino-costera.o Constituye una herramienta de apoyo para las estrategias e iniciativas desde el ámbito local al global para la conservación y restauración de ecosistemas marinos-costeros.
Dónde consultar la buena práctica	https://simar.conabio.gob.mx/

PRÁCTICA 4

Sistema de Alerta Temprana de Incendios Forestales (SATIF) para México y Centroamérica

Nombre de la institución que presenta la buena práctica	Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO)
Qué problema o problemas resuelve la implementación	Detección de puntos de calor (p.e. incendios forestales) casi en tiempo real, así como evaluar los daños que ocasiona



de esa buena práctica

Objetivo de la buena práctica

El objetivo del sistema es generar y proporcionar geoinformación derivada de datos satelitales para el monitoreo y alerta temprana de incendios forestales, que contribuya a conservar la biodiversidad y salvaguardar la vida humana. Aporta el conocimiento temprano de posibles condiciones extremas. La información se genera en forma operacional y en medida de lo posible automatizada, conforme a las tres etapas de atención de emergencias antes, durante y después

Descripción de la buena práctica

o En México se registran en promedio anual 7,070 incendios forestales con una superficie promedio anual afectada de 260,000 hectáreas (CONAFOR, 2021). A estas cifras se suma el uso del fuego en las actividades agropecuarias, práctica muy recurrente en Latinoamérica. El avance tecnológico de la observación de la Tierra ha permitido observar desde el espacio este fenómeno casi en tiempo real, así como evaluar los daños que ocasiona. La apertura de estos datos ha facilitado el desarrollo de sistemas de monitoreo y alerta, que ponen a disposición la información espacial al público. En este marco y con el objetivo de apoyar la detección temprana de incendios forestales, la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO) implementó el Programa para la Detección de puntos de calor mediante técnicas de percepción remota en 1999, en respuesta a la emergencia de incendios forestales registrada en 1998. Posteriormente se convirtió en el actual Sistema de Alerta Temprana de Incendios Forestales (SATIF), proporcionando información sobre este tema a una vasta región que integra el sur de Estados Unidos, México y Centro América. Actualmente se trabaja en coordinación con el Sistema de Predicción de Peligro de Incendios para México, operado por la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR), proveyendo información diariamente.

o El sistema se ha desarrollado y operado desde 1999, como respuesta a las condiciones de emergencia de incendios forestales en la temporada de 1998.

o No todo lo que se detecta son incendios, ni todos los incendios son detectados, sin embargo, la información es útil y necesaria.

o El sistema proporciona información sobre la detección de incendios forestales diariamente aproximadamente 30 minutos después de recibir la imagen de satélite MODIS o VIIRS. Además, se complementa con los puntos de calor detectados son imágenes ABI-GOES, proporcionados por el Instituto de Geografía de la UNAM.



	<ul style="list-style-type: none">o Se complementa la información con productos de alerta y de áreas quemadas.o Los datos y las técnicas evolucionan continuamente, por lo que es necesario actualizar los sistemas con la misma rapidez
Dónde consultar la buena práctica	http://incendios-beta.conabio.gob.mx/

PRÁCTICA 5

Coordinación General de Agrobiodiversidad y Recursos Biológicos de la CONABIO

Nombre de la institución que presenta la buena práctica	Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO)
Qué problema o problemas resuelve la implementación de esa buena práctica	México es centro mundial de domesticación y origen de plantas cultivadas tan importantes como el maíz (<i>Zea mays</i>), el frijol (<i>Phaseolus vulgaris</i>) y alrededor de 130 especies más. Dichas especies han sido utilizadas dentro de sus usos primordiales como alimento y además conforman un profundo entramado biocultural. Gracias a la domesticación, los seres humanos hemos creado diversidad biológica que no existiría de otra forma, y de la cual depende nuestra alimentación: la agrobiodiversidad. Por lo anterior, esta buena práctica contribuye a conocer y conservar la diversidad genética de los cultivos nativos de México y sus parientes silvestres. Dicha diversidad representa una opción para enfrentar las condiciones y cambios climáticos adversos del futuro
Objetivo de la buena práctica	Estudiar, conocer y conservar la diversidad genética de los cultivos nativos de México y sus parientes silvestres, y preservar el proceso de la evolución bajo domesticación el cual genera y mantiene dicha diversidad. Esto permitirá que sigamos contando con una gran variedad de cultivos con distintas características y adaptados a diversas condiciones, lo que representa un seguro para todos, porque nos ayudará a enfrentar los cambios ambientales y condiciones adversas
Descripción de la buena práctica	Para lograr los objetivos planteados se requiere iniciar atendiendo los temas identificados en los siguientes componentes: diversidad genética y genómica funcional, mejoramiento y producción y cambio ambiental.



	<p>La CONABIO busca realizar dicho proceso ligando a diferentes instituciones y áreas del conocimiento, y generando sistemas de información de acceso y difusión.</p> <p>Las acciones en este proyecto son:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Desarrollo de proyectos de investigación en torno a la diversidad genética de cultivos mexicanos y sus parientes silvestres.2. Desarrollo de un sistema de información que permita sistematizar, analizar, resguardar y hacer pública la información sobre la agrobiodiversidad.3. Incremento en cantidad y calidad de la colaboración entre grupos de investigación, organizaciones civiles, asociaciones de productores e instituciones educativas para acelerar la investigación participativa y la formación de recursos humanos.4. Implementación de recomendaciones de políticas públicas e investigación participativa congruente con la realidad mexicana y las necesidades campesinas.
Dónde consultar la buena práctica	<p>Ensayo científico "Un Programa para México de Conservación y uso de la Diversidad Genética de las plantas domesticadas y sus parientes silvestres" Disponible en https://www.revistafitotecniamexicana.org/documentos/42-4/1a.pdf y https://www.revistafitotecniamexicana.org/42-4.html</p> <p>"An Initiative for the Study and Use of Genetic Diversity of Domesticated Plants and Their Wild Relatives". Disponible en https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpls.2018.00209/full</p> <p>Diversidad genética y conservación del maíz. Disponible en https://www.biodiversidad.gob.mx/genes/divGenMaiz Biodiversidad mexicana. Genes, disponible en: https://www.biodiversidad.gob.mx/genes/</p>

PRÁCTICA 6 <i>Proyecto GEF "Agrobiodiversidad mexicana" como ejemplo de acciones que fomentan la "evolución bajo domesticación".</i> <i>Coordinación General de Agrobiodiversidad y Recursos Biológicos de la CONABIO</i>	
Nombre de la institución que presenta la buena práctica	Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO)



Qué problema o problemas resuelve la implementación de esa buena práctica

Contribuye en la conservación de la diversidad de plantas para la alimentación que hay en nuestro país, es decir, la agrobiodiversidad mexicana.

Contribuye en la conservación y fomento de prácticas tradicionales de la agricultura mexicana.

Objetivo de la buena práctica

El proyecto GEF Agrobiodiversidad mexicana tiene como objetivo general construir y fortalecer mecanismos que ayuden a conservar la agrobiodiversidad mexicana y los agroecosistemas tradicionales.

Descripción de la buena práctica

Las acciones del proyecto se centran en cuatro componentes:

- Información y conocimiento en el que se reúne información para doce cultivos nativos y sus parientes silvestres y la generación del Sistema de Información sobre Agrobiodiversidad
- Fortalecimiento de capacidades locales, en donde se fomenta el apoyo a proyectos participativos para emprender o fortalecer acciones como el establecimiento de bancos de semillas comunitarios o familiares, el intercambio de semillas, programas de mejoramiento participativo y de mejoramiento de la milpa
- Políticas públicas, donde se promueven acciones dirigidas a incidir en las políticas públicas para que protejan y promuevan la agrobiodiversidad
- Valoración de la agrobiodiversidad y vínculos a mercado, donde se desarrollan campañas de comunicación y difusión para dar a conocer la importancia de la agrobiodiversidad e impulsar el vínculo de mercados con los productos agrícolas de los agroecosistemas tradicionales.

Dónde consultar la buena práctica

Más información sobre el proyecto GEF "Agrobiodiversidad mexicana", nombre completo del Proyecto "Asegurando el futuro de la Agricultura Mundial frente al cambio climático conservando la Diversidad Genética de los Ecosistemas Tradicionales de México". Código de Proyecto: GCP/MEX305/GFF.

<https://bioteca.biodiversidad.gob.mx/janium/Documentos/14863.pdf> y <https://www.biodiversidad.gob.mx/diversidad/proyectos/agrobiodiversidad> [mx](https://www.biodiversidad.gob.mx)

PRÁCTICA 7

Estrategia de valoración y diferenciación de productos Amigables con la Biodiversidad en Agroecosistemas Tradicionales como un



mecanismo concreto para vincular a mercado los productos de la agrobiodiversidad

Nombre de la institución que presenta la buena práctica

Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO)

Qué problema o problemas resuelve la implementación de esa buena práctica

Busca el reconocimiento de los valores de la agrobiodiversidad, especialmente los culturales, ambientales, nutricionales y de salud, vinculando los productos y servicios de la agrobiodiversidad con mercados locales y regionales.

Objetivo de la buena práctica

Aplicar un mecanismo concreto para fomentar la valoración y la diferenciación en el mercado de los productos de la agrobiodiversidad en agroecosistemas tradicionales

Descripción de la buena práctica

A través del proyecto "Agrobiodiversidad mexicana" y en particular mediante su componente 4 "Valoración de agrobiodiversidad y vínculos con el mercado", se implementa la "Estrategia de valoración y diferenciación de productos con prácticas amigables con la biodiversidad en agroecosistemas tradicionales", la cual fundamenta el valor de productos y servicios de la agrobiodiversidad mediante la autosuficiencia y la identidad cultural, así como en la importancia que tienen estos para la salud y para la conservación de los procesos de domesticación o evolución bajo domesticación. Las razones de credibilidad de esta estrategia están basadas en la adopción y cumplimiento de prácticas Amigables con la Biodiversidad en Agroecosistemas Tradicionales (ABAT) que orientan las actividades agrícolas hacia la conservación de la agrobiodiversidad. Las prácticas ABAT son congruentes con una visión agroecológica, haciendo énfasis en actividades que influyen en los diferentes niveles de la agrobiodiversidad, desde el nivel genético promoviendo la conservación de la diversidad genética, hasta el nivel del agroecosistema contemplando el cuidado de las propiedades del suelo y de la microbiota asociada, el uso eficiente de agua, la disminución de la contaminación, entre otras acciones. Estas prácticas también contemplan acciones para la recuperación y mantenimiento de prácticas tradicionales y la incorporación de técnicas nuevas culturalmente apropiadas para contribuir a la seguridad alimentaria promoviendo la gobernanza local, el cumplimiento de la normatividad vigente y planteando prácticas de manejo de productos para asegurar



	inocuidad y calidad. En general, las prácticas ABAT contemplan acciones que contribuyen a conservar la diversidad de cultivos con especies localmente adaptadas favoreciendo el mantenimiento de variedades nativas y de sus parientes silvestres que permitan adaptarse a las circunstancias cambiantes.
Dónde consultar la buena práctica	No aplica

PRÁCTICA 8

Crterios de prelación generales para solicitudes de apoyo a la CONAFOR del Programa de Apoyos para el Desarrollo Forestal Sustentable 2022

Nombre de la institución que presenta la buena práctica	Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO)
Qué problema o problemas resuelve la implementación de esa buena práctica	La necesidad de focalizar los apoyos que brinda la CONAFOR en proyectos que inciden en municipios con alta o muy alta vulnerabilidad frente al cambio climático de acuerdo con el Atlas de Vulnerabilidad al Cambio Climático.
Objetivo de la buena práctica	Apoyar a las personas propietarias, legítimas poseedoras y habitantes de las zonas forestales para que implementen acciones que contribuyan a la protección, conservación, restauración e incorporación al manejo forestal sustentable, de los terrenos forestales, preferentemente forestales y temporalmente forestales; así como, el fortalecimiento de las cadenas de valor, que a su vez contribuyan a la adaptación y mitigación de los efectos del Cambio Climático.
Descripción de la buena práctica	<p>En el proceso de dictaminados de los proyectos para ser apoyados por la CONAFOR, se les otorga un puntaje de 5 a aquellos proyectos que inciden en municipios con alta y muy alta vulnerabilidad al cambio climático, con la finalidad de que se prioricen dichos proyectos durante el proceso de selección y asignación de apoyos.</p> <p>Priorización de los proyectos que inciden en municipios con alta o muy alta vulnerabilidad al cambio climático de acuerdo con el Atlas de Vulnerabilidad al Cambio Climático (AVCC).</p>



Dónde consultar la buena práctica

https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5639498&fecha=28/12/2021. En la sección de criterios Generales de Prelación.

PRÁCTICA 9

Criterios de prelación de los Servicios Ambientales para el Bienestar (SA): Modalidad SA.1.1. Servicios Ambientales, Modalidad SA.1.2. Selva Lacandona y Modalidad SA.1.3. Ruta del Tren Maya aplicables al concepto de pago por servicios ambientales (PSA)

Nombre de la institución que presenta la buena práctica

Comisión Nacional Forestal (CONAFOR)

Qué problema o problemas resuelve la implementación de esa buena práctica

La necesidad de implementar medidas de adaptación basada en la reducción del riesgo de desastres (AbRRD), que disminuyan la vulnerabilidad de las poblaciones rurales en tierras forestales.

Objetivo de la buena práctica

Disminuir la vulnerabilidad de comunidades forestales que tengan un riesgo de desastre natural muy alto, alto y medio.

Descripción de la buena práctica

Criterio para considerar a las áreas propuestas que se encuentren dentro de las zonas con medio, alto o muy alto riesgo de desastres naturales, de acuerdo con la clasificación de CONAFOR, con base en la información proporcionada por el Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED)

Dónde consultar la buena práctica

https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5639498&fecha=28/12/2021



PRÁCTICA 10

Biodiversidad y manejo forestal del ejido Chinatú, Chihuahua

Nombre de la institución que presenta la buena práctica

Comisión Nacional Forestal (CONAFOR)

Qué problema o problemas resuelve la implementación de esa buena práctica

Este proyecto incide en un municipio con muy alta vulnerabilidad. Su población es en promedio 40% mujeres y 60% hombres, de población indígena tarahumara, conocidos entre ellos como rarámuris.

Objetivo de la buena práctica

Reducir los impactos negativos sobre la biodiversidad.

Descripción de la buena práctica

Se tienen en conservación y protección 2,604 hectáreas, donde habitan especies como: cotorra serrana, nutria de río y se han encontrado sitios de anidación de águila real, avistamientos de guacamaya verde y pájaro carpintero.

Evitar el cambio de uso de suelo, contar con brigadas comunitarias para prevención de incendios forestales, brechas cortafuegos y conservación de caminos forestales, entre otros.

Priorización de los proyectos que inciden en municipios con alta o muy alta vulnerabilidad al cambio climático de acuerdo con el Atlas de Vulnerabilidad al Cambio Climático (AVCC).

A través de las obras de conservación, se disminuye la erosión de los suelos y aumenta la calidad del agua, así como la conservación de los hábitats de flora y fauna.

Toda la población indígena del ejido, así como mujeres y hombres de edad adulta, participan en las actividades del ejido. Además, involucran a las y los jóvenes en temas de educación ambiental.

Dónde consultar la buena práctica

www.gob.mx/conafor

<https://goo.gl/zvEprM>

www.mx.undp.org

<http://goo.gl/Lc5Zox>



8. NICARAGUA



PRÁCTICA 1

Ejercicios Nacionales para la protección de la vida (Simulacros nacionales multiamenazas para la preparación de la población ante desastres naturales y antropogénicos)

Nombre de la institución que presenta la buena práctica

Secretaría de Cambio Climático de la Presidencia

Qué problema o problemas resuelve la implementación de esa buena práctica

Poca preparación y/o conocimiento de la ciudadanía de cómo actuar ante amenazas naturales y antropogénicas



Objetivo de la buena práctica

Garantizar en la ciudadanía nicaragüense en general, sector público, privado, instituciones la protección de la vida ante amenazas y riesgos

Descripción de la buena práctica

Nicaragua es un país altamente sensible a desastres naturales ante esto se prepara año con año ante situaciones de Multiamenazas sísmicas como terremotos, erupciones volcánicas, y amenazas naturales como huracanes, tormentas tropicales. Por tanto, Aprender a proteger la vida, prepararnos para atender el menor número de valiosas vidas, esa es la meta de todos estos ejercicios de protección y/o simulacros que se desarrollan en el marco de los planes nacionales de Riesgo en Nicaragua, estos se desarrollan bajo la coordinación del Sistema Nacional de Atención y Prevención de Desastres (SINAPRED) conducido a través de todos los territorios a nivel nacional por los Comités Municipales de Prevención y Atención de Desastres (COMUPRED) en todo el país.

Resultados de una constante practica desde el año 2015 a el Gobierno de Nicaragua por medio del Sistema Nacional para la Prevención, Mitigación y Atención de Desastres (SINAPRED), viene desarrollando e institucionalizando esta buena práctica de manera trimestral. Cabe destacar que en el año 2019 se llevó a cabo el Primer Simulacro Regional de Asistencia Humanitaria "Centroamérica Unida Salvando Vidas", el cual tenía como propósito validar la efectividad del Mecanismo Regional de Asistencia Humanitaria (MecReg) del SICA y el tránsito de ayuda humanitaria ante la ocurrencia de un evento destructivo que pudiera trascender las capacidades del país, el cual contó con la participación de equipos USAR por sus siglas en inglés Urban Search and Rescue, de toda la región Centroamericana

Dónde consultar la buena práctica

<https://www.sinapred.gob.ni/index.php/aprendamos-de-prevencion>

PRÁCTICA 2

Reducción de emisiones de gases de efecto invernadero a través del cambio de la matriz energética mediante el aumento de la producción a base de fuentes renovables

Nombre de la institución que

Secretaría de Cambio Climático de la Presidencia



**presenta la
buena práctica**

**Qué problema o
problemas
resuelve la
implementación
de esa buena
práctica**

Más del 70% de la matriz energética en 2006 era generada a través de fuentes térmicas con altas emisiones de gases de efecto invernadero

**Objetivo de la
buena práctica**

Contribuir a la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero

**Descripción de la
buena práctica**

El impulso de la energía renovable en Nicaragua ha tenido grandes avances, logros y desafíos para garantizar la energía eléctrica a las familias nicaragüenses, así como el impulso de la energía renovable a nivel nacional. En cuanto a la matriz de generación energética en 2021, se tiene un reporte en la generación un total de 4 mil 645.35 GWh en energía, gracias al 75% por ciento de avance de energía renovable que posee Nicaragua, gracias al mejoramiento de instalaciones y equipos de distribución.

Según datos del Ministerio de Energía y Minas (MEM) Nicaragua a marzo del año 2022 ha logrado alcanzar 685.19 GWh de energía renovable lo que equivale al 71.77% de los 954.66 GWh total de la matriz energética con el 28.23%. En energía Eólica se obtiene 197.53 GWh con un 20.63%, en energía producida a través del Biomasa se genera 176.17 GWh equivalente al 18.45%; a través de energía Geotérmica se genera el 128.02GWh equivalente al 13.41% y energía solar con 4.64Gh equivalente 0.4%.

La energía solar tiene los costos más bajo en proyectos de generación y de manera individual también, un ejemplo importante es la Costa Caribe, en el año 2022 se instalaron más de 6 mil paneles solares para centros de salud, escuelas y viviendas.

Para el año 2022 "se espera la incorporación de tres plantas solares, cada una de 15 megavatios, se habla de casi 45, 48 megavatios. Son plantas más grandes que las que han venido desarrollando, es decir, con esos 48 casi megavatios, de esas tres plantas, con una planta de 12 que tienen, tienen 60 megavatios".



La instalación de paneles solares de 13 mil 500 que se instalaran en la Costa Caribe, Caribe Norte, Caribe Sur y Río San Juan, eso representa en megavatios 8.1 megavatios. Producto de esta buena práctica en la generación de energía renovable para el cambio de la matriz energética se ha pasado de 270,470.24 toneladas de CO2 equivalente evitadas en 2006 a 845,384.83 toneladas de CO2 equivalente evitadas en el año 2020.

**Dónde consultar
la buena práctica**

http://www.mem.gob.ni/?page_id=1394

<https://www.enatrel.gob.ni/>

<https://www.cndc.org.ni/graficos/graficaGeneracion Tipo TReal.ph>



9. PANAMÁ



PRÁCTICA 1

Programa de adaptación al cambio climático a través del manejo integrado del recurso hídrico en Panamá

Nombre de la institución que presenta la buena práctica

Ministerio de Ambiente (Ejecutor), Fundación Natura (Entidad Implementadora)

Qué problema o problemas resuelve la implementación de esa buena práctica

Panamá se considera como un país altamente vulnerable a los impactos del cambio climático, experimentando una serie de eventos climáticos extremos incluyendo lluvias intensas y prolongadas, tormentas, inundaciones, sequías, incendios forestales, terremotos, deslizamientos, y eventos El Niño-La Niña. Por tanto, este programa pretende abordar esta problemática situando la gestión del agua en el centro de los esfuerzos de adaptación, promoviendo la resiliencia climática y la reducción de la vulnerabilidad



Objetivo de la buena práctica

Establecer una gestión del agua resiliente al clima para mejorar la seguridad alimentaria y energética a nivel nacional, mediante un enfoque integrado y comunitario en las cuencas hidrográficas de Chiriquí Viejo y Santa María.

Descripción de la buena práctica

El programa se basa en abordar el manejo del agua enfocándose en la adaptación, promoviendo la resiliencia climática y la reducción de la vulnerabilidad a través del mejoramiento de la seguridad de alimentos y de energía, basado en un enfoque de manejo integrado de recursos hídricos que resalte el nexo entre agua-energía-alimentos-adaptación al cambio climático. Los componentes de este programa son: Agropecuario, Hídrico, Clima y Gestión del Conocimiento. Dentro del Agropecuario se tienen actividades específicas como: sistemas de cosecha de agua, sistemas agroforestales, ganadería sostenible, etc. Para el componente Hídrico, se incluyen estudios de vulnerabilidad climática y balances hídricos. Dentro Clima se contempla el Sistema Nacional de Data Climática, Sistemas de Alerta Temprana (SAT) y otros. Por último, se impulsa la Gestión del Conocimiento, mediante talleres, cursos y actividades de intercambio de experiencias

Dónde consultar la buena práctica

<https://adaptacion.miambiente.gob.pa/fondodeadaptacion@naturapanamama.org>

PRÁCTICA 2

Guía Técnica Comunitaria, Herramienta para la Recopilación de Información y Evaluación de Vulnerabilidad, Riesgo Climático y Resiliencia

Nombre de la institución que presenta la buena práctica

Ministerio de Ambiente

Qué problema o problemas resuelve la implementación de esa buena práctica

Esta guía se basa en desarrollar actividades en campo para obtener información que permita determinar las acciones y medidas de adaptación y resiliencia para posibles soluciones hacia los problemas que puedan surgir en las diferentes áreas prioritarias vulnerables, como los sectores: agropecuario, marino costeros y recurso hídrico. Los principales impactos del cambio climático para estos sectores son los eventos extremos de sequías e inundaciones, disminución de disponibilidad de agua en épocas de siembra, impacto sobre los sistemas de potabilización, mayor ocurrencia de cauces secos, ascenso



	del nivel del mar, erosión costera, afectación de zonas de manglar, otros
Objetivo de la buena práctica	La finalidad de esta guía es enseñar los aspectos esenciales del cambio climático al personal técnico de Instituciones y Organizaciones no Gubernamentales, proporcionándoles información para conocer e identificar los posibles impactos físicos del cambio climático para evaluar los riesgos climáticos y las medidas de adaptación posibles a implementar en áreas vulnerables de las comunidades de nuestro país
Descripción de la buena práctica	La implementación de la Guía Técnica Comunitaria se caracteriza como una herramienta metodológica y didáctica, permitiendo desarrollar un diagnóstico y evaluación de las vulnerabilidades de las comunidades y su capacidad adaptativa, frente a los riesgos climáticos presentes y futuros.
Dónde consultar la buena práctica	https://dcc.miambiente.gob.pa/dcc@miambiente.gob.pa



10. REPÚBLICA DOMINICANA



PRÁCTICA 1

Componente de Gestión de riesgos (Fortalecimiento del Sistema de Alerta Temprana local) - Proyecto El Seibo Resiliente

Nombre de la institución que presenta la buena práctica	Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales
Qué problema o problemas resuelve la implementación de esa buena práctica	Ayuda a aumentar la resiliencia y reducir los riesgos ante inundaciones en el Municipio de Miches, desde un enfoque preventivo y de mitigación
Objetivo de la buena práctica	Mejorar los conocimientos y entendimiento de las autoridades nacionales y locales, el sector privado y las comunidades locales, sobre los riesgos climáticos y acciones para mejorar la capacidad de adaptación. Además, busca integrar el enfoque de adaptación al cambio climático y reducción de riesgo de desastres, a la planificación del desarrollo local y la toma de decisiones en todos los niveles



Descripción de la buena práctica

La práctica consiste en la mejora del Sistema de Alerta Temprana (SAT) local existente en el Municipio de Miches, el Seibo. Inicia con capacitaciones para fortalecer el PMR - Comité de Prevención, Mitigación y Respuesta, además del levantamiento de información geográfica para unificar el sistema local con el SAT nacional, utilizando datos precisos para emitir las alertas de crecida del río y posibles inundaciones, especialmente en la cuenca baja del Río Yeguada

Dónde consultar la buena práctica

Correo: gustavo.cabralrivera@giz.de y página web: <https://elseiboresiliente.com/>

PRÁCTICA 2

Componente: uso sostenible y rehabilitación de ecosistemas costeros y terrestres y su biodiversidad

Nombre de la institución que presenta la buena práctica

Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales

Qué problema o problemas resuelve la implementación de esa buena práctica

Contribuye a aumentar la resiliencia climática, mediante el uso de los recursos naturales, para minimizar los impactos de eventos hidrometeorológicos extremos en el Municipio de Miches

Objetivo de la buena práctica

busca la aplicación de medidas con el enfoque de adaptación basada en ecosistemas (AbE), que utiliza la biodiversidad y los servicios ecosistémicos para responder a los desafíos diversos de los sistemas humanos y naturales, como el cambio climático y el riesgo de desastre. Estas medidas serán aplicadas con la participación y apoyo de las comunidades locales y la inversión del sector privado

Descripción de la buena práctica

Consiste en implementar varias acciones basadas en la naturaleza, como la restauración y reforestación de bosques de mangle, instalación de un vivero de corales, diversificación de medios de vida en la cuenca alta (apiarios) para mantener la cobertura forestal y ayudar en la polinización



Dónde consultar la buena práctica

Email: cynthia.ortiz@giz.de y página web: <https://elseiboresiliente.com/>

PRÁCTICA 3

Operativización del Departamento de Gestión de Riesgos Ambientales y el Departamento de Atención a Emergencias y Daños Ambientales en el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales

Nombre de la institución que presenta la buena práctica

Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales

Qué problema o problemas resuelve la implementación de esa buena práctica

Anteriormente el Departamento de Gestión de Riesgos Ambientales y el Departamento de Atención a Emergencias y Daños Ambientales, sólo existían en el Manual de Organización y Funciones Del Ministerio ya que no habían sido operativizados para que se encarguen de Gestionar los Riesgos Ambientales y Atender las Emergencia y Daños Ambientales. Sin embargo, se identificó la importancia de contar con estos departamentos operativos debido a que el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales forma parte del Sistema Nacional para la Prevención, Mitigación y Respuesta ante Desastres (SN-PMR) como actor clave para cumplir con el objetivo de la Ley de Gestión de Riesgos 147-02: "Evitar o reducir las pérdidas de vidas y los daños que pueden ocurrir sobre los bienes públicos, materiales y ambientes de ciudadanos, como consecuencia de los riesgos existentes y desastres de origen natural o causados por el hombre que se pueden presentar en el territorio nacional." Además, deben apoyar en "Articular la política ambiental y la de gestión de riesgos, con el fin de que la gestión ambiental preventiva contribuya a la protección del ambiente y a la reducción de riesgos.", según lo establecen el artículo 7 sobre Funciones del Sistema Nacional de Prevención, Mitigación y Respuesta ante Desastre. También surge con finalidad de llenar un vacío institucional que fungiera como punto focal del ministerio ante organismos nacionales e internacionales para los temas de Gestion de Riesgos de Desastres. Además, con este espacios podremos evaluar mejor el riesgo que afrontamos como país y como región SICA para emprender acciones políticas y gubernamentales que tengan como propósito reducir el impacto en nuestro medio



	<p>ambiente, reducir las pérdidas humanas y danos en infraestructuras, así como las pérdidas financieras causadas por eventos adversos</p>
Objetivo de la buena práctica	<p>Desarrollar la política institucional de gestión de riesgos, fortaleciendo las capacidades institucionales de prevención y mitigación de riesgos y de respuesta ante desastres y emergencias; y establecer el sistema de atención a emergencias y daños ambientales, respondiendo de manera oportuna y eficaz a los eventos y emergencias. Además de ser el vehículo idóneo para implementar las Prioridades del Marco de Sendai, la Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Además de dar un aporte importante para el cuidado de “nuestra Casa Común” como lo pide la Encíclica LAUDATO SI</p>
Descripción de la buena práctica	<p>Operativización del Departamento de Gestión de Riesgos Ambientales y el Departamento de Atención a Emergencias y Daños Ambientales en el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.</p> <p>Gracias a esto se pudo mejorar la calidad de la representación del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales ante el Sistema Nacional para la Prevención, Mitigación y Respuesta ante Desastres (SN-PMR) y comenzar a cumplir con el Rol del Ministerio según lo establecido en la Ley de Gestión de Riesgos.</p> <p>Además, gracias a este proceso el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales cuenta con representación a nivel Regional en las plataformas internacionales que abordan los temas de gestión de Riesgo y Cambio Climático. Tales como:</p> <ul style="list-style-type: none">• Sistema para la Integración Centroamericana (SICA).• Centro de Coordinación para la Prevención de los Desastres en América Central y República Dominicana (CEPRENAC).• Caribbean Disaster Emergency Management Agency (CDEMA).• Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres (UNDRR, por sus siglas en Inglés). <p>Estos espacios permiten promover y coordinar la cooperación internacional y el intercambio de información, experiencias y asesoría técnica y científica en materia de prevención, mitigación, atención y respuesta de desastres.</p>



www.proyectomesoamerica.org