



# MESOAMÉRICA NOS UNE

N.º 7, 2023



ODS 13



**Acción por el clima  
en Mesoamérica**





Un recorrido  
por las contribuciones  
de los países  
a la acción por el clima  
en el marco de la  
**Agenda Mesoamericana  
de Sustentabilidad  
Ambiental - EMSA**



# MESOAMÉRICA NOS UNE

Una publicación del Proyecto de Integración y Desarrollo de Mesoamérica

## CONSEJO EDITORIAL DE MESOAMÉRICA

El Consejo Editorial de Mesoamérica (COED) es el órgano de alto nivel para decisión y asesoramiento encargado de orientar las publicaciones del Proyecto de Integración y Desarrollo de Mesoamérica (PM), y está conformado por:

- **Presidencia Conjunta  
de Proyecto Mesoamérica de 2023**
- **País Coordinador del Grupo  
de Comunicación Estratégica (GCE)**
- **Dirección Ejecutiva (DEPM)**

## EQUIPO EDITORIAL

Enlaces GCE de los países miembros de Proyecto Mesoamérica y de los organismos del Grupo Técnico Interinstitucional del PM (GTI), en conjunto con la Dirección Ejecutiva.

## CONCEPTUALIZACIÓN, DISEÑO Y DIAGRAMACIÓN

Ronald González, Dirección Ejecutiva de Proyecto Mesoamérica.

[www.proyectomesoamerica.org](http://www.proyectomesoamerica.org)





El Proyecto Mesoamérica es el programa mesoamericano de integración y desarrollo que potencia la complementariedad y la cooperación para ampliar y mejorar sus capacidades y hacer efectiva la instrumentación de bienes públicos regionales con beneficios concretos para nuestras poblaciones por medio de sus nueve prioridades regionales:

- |   |   |
|---|---|
| <b>1. Salud</b>                               | <b>6. Transporte</b>                              |
| <b>2. Medio Ambiente</b>                      | <b>7. Facilitación Comercial y Competitividad</b> |
| <b>3. Gestión del Riesgo</b>                  | <b>8. Energía</b>                                 |
| <b>4. Vivienda</b>                            | <b>9. Telecomunicaciones</b>                      |
| <b>5. Seguridad Alimentaria y Nutricional</b> |   |

**PRESIDENCIA  
PERMANENTE**



**México**

**PRESIDENCIAS  
PRO TEMPORE 2023**



**Panamá**



**Colombia**

# 10 PAÍSES MIEMBROS



**BELIZE**  
**Ministry of Foreign Affairs**



**COLOMBIA**  
**Ministerio de Relaciones Exteriores**



**COSTA RICA**  
**Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto**



**EL SALVADOR**  
**Ministerio de Relaciones Exteriores**



**GUATEMALA**  
**Ministerio de Relaciones Exteriores**



**HONDURAS**  
**Secretaría de Relaciones Exteriores y Cooperación Internacional**



**MÉXICO**  
**Secretaría de Relaciones Exteriores/AMEXCID**



**NICARAGUA**  
**Ministerio de Relaciones Exteriores**



**PANAMÁ**  
**Ministerio de Relaciones Exteriores**



**REPÚBLICA DOMINICANA**  
**Ministerio de Relaciones Exteriores**



**DIRECCIÓN EJECUTIVA**

# CONTENIDO

14

## BAJO LA LUPA

MÉXICO  
PANAMÁ  
COLOMBIA

Presidencia Conjunta 2023 de Proyecto Mesoamérica se enfoca en las contribuciones a la acción por el clima en el marco de la Agenda Mesoamericana de Sustentabilidad Ambiental - EMSA.



10

28

44

52

### DE LA PORTADA

Enfoque de Proyecto Mesoamérica desde la EMSA hacia los compromisos globales de la Agenda 2030 sobre la Acción por el Clima.

### ENFOQUE PAÍS

Una mirada a las acciones nacionales por el clima.

**28 BELIZE**

**30 COSTA RICA**

**32 GUATEMALA**

**34 EL SALVADOR**

**38 HONDURAS**

**40 NICARAGUA**

**42 REPÚBLICA DOMINICANA**

### ENFOQUE REGIONAL

**46 Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo (CCAD)**

**52 Plataforma COOPERASÜR**

### DE LA PLUMA DE LA COOPERACIÓN

Socios Estratégicos del Grupo Técnico Interinstitucional (GTI) de Proyecto Mesoamérica abordan la acción por el clima desde sus ámbitos de acción.

**54 Banco Interamericano de Desarrollo (BID)**

**58 Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE)**

**62 Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA)**

# NUESTRAS ACCIONES POR EL CLIMA DEBEN SER ACERTADAS Y SOSTENIBLES

**E**n nombre de la Presidencia Conjunta del Proyecto Mesoamérica (PM) 2023: México, Panamá y Colombia, la Dirección Ejecutiva presenta la séptima edición anual de la revista **Mesoamérica Nos Une**, consignada a abordar las contribuciones de los países a la acción por el clima en el marco de la Agenda Mesoamericana de Sustentabilidad Ambiental (EMSA).

Belize, Colombia, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá y República Dominicana han continuado la implementación de iniciativas nacionales y regionales desde el Plan 2020-2025 de la EMSA en un esfuerzo por abonar a las metas y compromisos globales relacionados con el medio ambiente con la certeza de que todas estas acciones en pro del desarrollo regional sean acertadas y sostenibles, para satisfacer las necesidades actuales sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones, garantizando un legítimo equilibrio entre el crecimiento económico, el cuidado del medio ambiente y el bienestar social.

En esa línea de acción sostenible, actualmente el Proyecto Mesoamérica gesta un Plan Estratégico que prioriza la *transversalidad verde* en todos los ejes sectoriales que involucra este instrumento de desarrollo e integración regional, a efecto de potencializar una modernización sectorial que conlleve a la implementación de acciones que permitan el desarrollo de bienes públicos regionales sostenibles.

Bajo esos esfuerzos regionales, se ha logrado construir un Plan Director del Corredor Biológico Mesoamericano (CBM) 2030, que junto con otras iniciativas sectoriales han generado importantes instrumentos como es el caso del Centro de Excelencia Virtual en Monitoreo Forestal en Mesoamérica (CEVMF), el Centro de Servicios Climáticos para Mesoamérica y el Caribe (CSCMC) y la plataforma de la Red Mesoamericana para la Gestión Integral de Riesgos (RMGIR), a fin de resguardar la diversa riqueza de ecosistemas naturales y asegurar el bienestar social, generando auténticos territorios sustentables.

Por supuesto, y en alineación con el Objetivo de Desarrollo Sostenible 17, este trabajo regional cuenta con el apoyo producto de alianzas, sinergias y trabajo conjunto y complementario con nuestros socios del Grupo Técnico Interinstitucional (GTI), conformado por el BID, BCIE, CAF, FAO, CEPAL, OPS, SG-SICA, SIECA, y SISCA, así como de otras instancias del Sistema de la Integración Centroamericana y otros socios para el desarrollo, a quienes expresamos nuestros sinceros y profundos agradecimientos por su valiosa cooperación y respaldo.

Mesoamérica es hogar de más del 10% de la biodiversidad del planeta y más del 40% de su territorio alberga bosques tropicales con una importante riqueza hídrica; sin embargo, por su ubicación geográfica, su territorio es altamente vulnerable a eventos climáticos extremos a causa del cambio climático, así como a ciertas amenazas de tipo antropogénico como la contaminación, deforestación, desertificación, erosión, entre otras, agudizan la vulnerabilidad de la región ante esta nueva realidad climática global, por lo que nuestras acciones por el clima deben ser acertadas y sostenibles para una Mesoamérica sostenible, incluyente y resiliente.



**Mtro. Roberto Carlos Salazar**  
**Director Ejecutivo**



## PRESIDENCIA PERMANENTE DE PROYECTO MESOAMÉRICA: MENSAJE EDITORIAL

### MÉXICO

**E**l año 2023 ha sido un año de cambios constantes, no sólo para el Proyecto Mesoamérica, que tiene un nuevo liderazgo con el Director Ejecutivo, Mtro. Carlos Roberto Salazar Figueroa, y que conlleva necesariamente una nueva visión del mecanismo y del trabajo regional que debemos seguir fortaleciendo. En México, desde junio fue designada la Dra. Alicia Bárcena como Secretaria de Relaciones Exteriores, quien ha reafirmado su compromiso de ejecutar una política exterior responsable, más humana y feminista para avanzar en las agendas bilaterales, regionales y multilaterales. En este contexto, la que suscribe fue nombrada Directora Ejecutiva de la AMEXCID y Comisionada Presidencial.

Durante este año, enfrentamos procesos de desaceleración económica global, derivados de los años de pandemia de COVID-19; la guerra entre Rusia y Ucrania, que ha provocado el aumento de los precios en los alimentos y la energía; el hambre a escala global y la inflación; la cada vez más frecuente ocurrencia de fenómenos meteorológicos extremos como sucedió el 25 de octubre en Acapulco, México, con el huracán Otis, lo cual sin duda impacta a nuestra región y requiere respuestas oportunas y contundentes.

**Por ello, es relevante que el tema central de este número de la Revista sea la “Acción por el Clima”, para destacar los esfuerzos que se han impulsado desde el Proyecto Mesoamérica, como el Observatorio Mesoamericano de Educación Ambiental, bajo el liderazgo de Colombia, y el Centro Mesoamericano para el Intercambio de Conocimientos y Experiencias Forestales (CMICEF), promovido por México; el contenido de la revista nos permitirá revisar estos y otros temas relevantes que reflejan los esfuerzos que tenemos en la región.**

Adicionalmente, es relevante señalar el trabajo conjunto con las Presidencias Pro Tempore. En el primer semestre de 2023, el liderazgo de Panamá permitió la suscripción del Memorándum de Entendimiento con el Sistema de la Integración Centroamericana (SICA) para el fortaleci-



#### **Act. Gloria Sandoval Salas**

Directora Ejecutiva de la Agencia Mexicana de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AMEXCID) y Comisionada Presidencial de México en Proyecto Mesoamérica.

miento de la interlocución entre ambas instancias para favorecer el trabajo conjunto que ya se realiza en las diferentes líneas de acción del Proyecto Mesoamérica.

En el segundo semestre de 2023, bajo la excelente conducción de Colombia, se concluyó el proceso de selección del cargo de Director Ejecutivo, se impulsaron capacitaciones para la creación de indicadores, se celebraron de manera presencial el tercer taller de eficiencia energética y el II Simposio Internacional de Biocombustibles, entre otros eventos de relevancia que permitieron fortalecer la Agenda Mesoamericana.

Aprovecho este espacio tan importante para agradecer a la Dra. Lidia Fromm, su gestión en el Proyecto Mesoamérica durante 9 años, por su liderazgo e interés permanente en promover el desarrollo de la región.

Desde México, continuaremos impulsando el Proyecto Mesoamérica porque vemos que es desde un espíritu colaborativo en donde podemos encontrar soluciones a los retos que tenemos como región.

## PRESIDENCIA PRO TEMPORE, SEMESTRE 1, 2023: MENSAJE EDITORIAL

# PANAMÁ

**P**ara nuestro país Panamá, compartir la Presidencia Pro Tempore del Proyecto Mesoamérica (PM) con la Presidencia Permanente de México durante el primer semestre de 2023 coincide con los propósitos de este programa de integración y desarrollo en aras de continuar potenciando la complementariedad y la cooperación entre nuestros países.

La implementación de nuestro plan de trabajo buscó fortalecer, ampliar y mejorar nuestras capacidades para hacer efectiva la instrumentación de proyectos que redunden en beneficios concretos para nuestras poblaciones en materia de infraestructura, interconectividad y desarrollo económico y social.

Aspiramos cumplir nuevos retos, para brindar una mejor calidad de vida y mejores condiciones a los habitantes de la región, resguardando los principios de complementariedad y concertación entre los Estados miembros de este importante mecanismo, permitiendo así la eficiente ejecución de proyectos de cooperación impulsados por los equipos de trabajo con el gran apoyo de importantes socios estratégicos para dar seguimiento y cumplir los mandatos de las Cumbres de jefes de Estado y de Gobierno del Mecanismo de Diálogo y Concertación de Tuxtla.

Panamá destaca grandes avances en las agendas para el Transporte Marítimo de Corta Distancia (TMCD), la Iniciativa de Eliminación de la Malaria, la Política Nacional de Educación Ambiental en Panamá, el programa Mesoamérica sin Hambre AMEXCID-FAO, la prevención de riesgos y desastres, la interconexión eléctrica, entre otros proyectos.

**La firma del Memorando de Entendimiento con el Sistema de la Integración Centroamericana (SICA) es el resultado de un proceso de negociación retomado por la Presidencia Conjunta del PM en este semestre. Manifiesto mi satisfacción por todos los esfuerzos en el proceso de negociación y agradecemos a la Presidencia Permanente México, a la Dirección Eje-**



**Mtra. Carla I. Ramírez Paz**

Directora de Relaciones Económicas Internacionales y Comisionada Presidencial de Panamá en Proyecto Mesoamérica.

**cutiva del PM y a la Secretaría General del SICA por hacer realidad la concreción de este entregable estratégico que Panamá ofrece a la región para continuar encontrando soluciones comunes a desafíos compartidos.**

En ese contexto, Panamá dio seguimiento a la cooperación regional, al espacio prioritario en el que hemos participado con gran entusiasmo desde su creación. Estamos guiados por el más profundo convencimiento de que la integración es una herramienta eficaz para promover el desarrollo de nuestros países y que la cooperación internacional es fundamental para contribuir con la solución a las necesidades de nuestros pueblos.

Por lo tanto, con el concurso de todos los actores, y los esfuerzos que realizamos a través de las diferentes iniciativas, programa y proyectos del mecanismo, podemos avanzar en acciones que permitan una región más integrada, con una infraestructura y un mercado intra-regional fortalecidos, y sociedades más prósperas e incluyentes.



## PRESIDENCIA PRO TEMPORE, SEMESTRE 2, 2023: MENSAJE EDITORIAL

## COLOMBIA

**Elizabeth Taylor Jay**

Viceministra de Asuntos Multilaterales  
y Comisionada Presidencial de Colombia  
en Proyecto Mesoamérica.

**V**ivimos tiempos determinantes para el futuro del planeta por lo que no podemos ser indiferentes ante los efectos del cambio climático. Lluvias extremas, huracanes mayores, inundaciones, incendios, hacen parte de nuestro día a día.

Sin embargo, y a pesar de contar con un aumento significativo de los espacios en los cuales se discuten periódicamente las consecuencias de esta crisis ambiental, no podemos disminuir nuestros esfuerzos.

Estamos en un momento decisivo para la humanidad y debemos velar por que estos temas estén siempre en el centro de nuestras agendas globales. Las evidencias científicas son contundentes.

No obstante, es indispensable reconocer los esfuerzos que las comunidades y gobiernos realizan en los más alejados rincones del planeta e incluso en las grandes ciudades. Esto nos ubica en una perspectiva de oportunidades y de esperanza.

En esa línea, nuestro gobierno ha planteado dentro de los ejes del Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026, "Colombia Potencia Mundial de la Vida" acciones para el cuidado de los ecosistemas acuáticos y terrestres, con el objetivo de dar cumplimiento al Acuerdo de París, a los Objetivos de Desarrollo Sostenible y la Agenda 2030.

El presidente Gustavo Petro busca consolidar el canje de deuda universal por acción climática para hacer frente a este desafío con alternativas innovadoras.

**Vemos el Proyecto Mesoamérica como un vehículo idóneo para trabajar de la mano de las poblaciones y una herramienta eficaz para el cuidado del Corredor Biológico Mesoamericano. Prueba de ello, el impulso que Colombia ha dado al Observatorio de Educación Ambiental, una iniciativa que pretende dejar una ruta pedagógica, a la vez que un legado para el cuidado de este Corredor que compartimos, considerado uno de los sistemas marino-costeros máspreciados, productivos y relevantes para el futuro de nuestros países.**

No obstante, se hace necesario aunar mayores esfuerzos por parte de las autoridades para que nuestros proyectos se respalden desde el nivel técnico y avancemos en los ejes institucional, económico y social.

Tenemos enormes retos en materia de integración y desarrollo, y somos un eslabón esencial para impulsar el trabajo con otros mecanismos y foros subregionales, por ser un puente entre Norte, Centro y Suramérica.

De este modo, podremos convertirnos en referente a nivel regional y mundial, en el que se promueven políticas públicas responsables y sostenibles con el medio ambiente para los 244 millones de habitantes de la Región Mesoamericana.

## GRUPO DE COMUNICACIÓN ESTRATÉGICA (GCE): PAÍS COORDINADOR

# REPÚBLICA DOMINICANA

**E**l calentamiento global y la amenaza que representa para la supervivencia de la vida en nuestro planeta es probablemente el mayor desafío que hemos enfrentado en la historia de la humanidad. Bajo la premisa de que ante problemas globales se requieren soluciones globales, aquellos que creemos en la integración regional como una vía indispensable para la solución de los retos comunes y para el desarrollo de nuestros pueblos, tenemos en nuestra agenda la lucha contra el cambio climático. Este es el caso del Proyecto Mesoamérica, que incluye la perspectiva ambiental en sus líneas de trabajo de manera directa. En el marco de la Estrategia Mesoamericana de Sustentabilidad Ambiental (EMSA), se trabaja desde hace años en temas como atención de la sequía, corredores biológicos, gestión territorial y forestal sostenibles y manejo de incendios forestales.

En la línea de trabajo de energía, también se han hecho aportes desde el Programa Mesoamericano para el Uso Racional y Eficiente de la Energía (PMUREE) y desde la Red Mesoamericana de Investigación y Desarrollo de Biocombustibles (RMIDB). Adicionalmente, en la Red Mesoamericana de Gestión Integral del Riesgo (RMGIR), se ha desarrollado una plataforma tecnológica con información georreferenciada de los diez países miembros en aspectos como población, escuelas, red vial, cuencas hidrográficas, entre muchos otros, que permite obtener información valiosa para la toma de decisiones a los organismos de prevención de riesgos de desastres, para atender eventos relacionados con el impacto, cada vez más frecuente, del cambio climático en la región, como inundaciones, huracanes y sequías.

Estas iniciativas se han consolidado como un aporte valioso a la región, en la lucha por conservar nuestro medio ambiente y disminuir el impacto del cambio climático en nuestros países. Estos logros se deben al compromiso y trabajo incansable de nuestra red de puntos focales y enlaces técnicos de los ministerios y secretarías de Medio Ambiente, Energía y Defensa Civil, así como al apoyo técnico y financiero de los socios del Grupo Téc-



**Embajadora Sandra Cadavid**

Comisionada Presidencial de  
República Dominicana en Proyecto Mesoamérica.

nico Interinstitucional (GTI). Cada actor regional aporta, en la medida de sus posibilidades, sus conocimientos, experiencias exitosas, lecciones aprendidas y recursos para hacer realidad las soluciones que necesitamos.

**Aún hay mucho por hacer. Los eventos climáticos extremos suceden año tras año, traen consigo pérdidas de vidas humanas, daños a nuestra infraestructura y biodiversidad. Por tanto, su impacto hace cada vez más difícil el desarrollo y crecimiento económico. Se requiere encontrar soluciones innovadoras, a través de planes y proyectos que estén en consonancia con las prioridades de desarrollo de nuestros países, pero fundamentados en alternativas de producción competitivas, que nos permitan evolucionar a un desarrollo económico más bajo en carbono.**

Esto es posible si aprovechamos nuestra diversidad regional. Debemos diseñar agendas de desarrollo que incorporen la tecnología y los diferentes saberes de nuestras poblaciones para alcanzar un manejo ambiental adecuado, que contribuya a un desarrollo sostenible para nuestra Región Mesoamericana.



ODS 13



**Acción por el clima  
en Mesoamérica**

**L**os antecedentes de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) se remontan a la Cumbre de la Tierra de 1992 en Río de Janeiro, Brasil, donde se establecieron las bases para abordar los desafíos globales del desarrollo sostenible. El enfoque actual de los ODS se materializó en septiembre de 2015, cuando la Asamblea General de las Naciones Unidas adoptó la **Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible**. Esta agenda es un plan de acción global que integra 17 ODS diseñados para abordar una amplia gama de problemas interconectados, incluyendo la pobreza, la desigualdad, la salud, la educación y el medio ambiente.

El ODS 13 se centra en "Acción por el Clima" y es uno de los más críticos dada la urgencia de abordar el cambio climático, pues busca tomar medidas concretas para combatir el calentamiento global y sus efectos, incluyendo medidas para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, aumentar la resiliencia de las comunidades ante eventos climáticos extremos y promover la concienciación sobre la importancia de actuar contra el cambio climático. Se relaciona estrechamente con el Acuerdo de París, un tratado internacional adoptado en 2015, que establece medidas concretas para limitar el aumento de la temperatura global a menos de 2 grados Celsius por encima de los niveles preindustriales, con esfuerzos para limitarlo a 1.5 grados Celsius.

En línea con el ODS 13 de "Acción por el Clima", muchas regiones del mundo han tomado medidas significativas para abordar los desafíos del cambio climático. Estos esfuerzos contribuyen a garantizar un futuro más sostenible y seguro para las poblaciones. Sin embargo, se requiere una colaboración continua y una acción coordinada para abordar el cambio climático de manera efectiva. Por ejemplo, la Unión Europea ha establecido ambiciosos objetivos de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero para 2030, con un enfoque en la transición hacia fuentes de energía más limpias y renovables. Asimismo, ha implementado el sistema de comercio de emisiones de carbono, que establece límites máximos a las emisiones y permite la compra y venta de permisos de emisión. En el sudeste asiático, se están realizando esfuerzos para abordar los desafíos climáticos a través de la implementación de tecnologías limpias y la promoción de la resiliencia ante eventos climáticos extremos.



**“**Ante la inminencia de un cataclismo climático, el ritmo y la escala de los actuales planes de acción climática son totalmente insuficientes para abordar con eficacia el cambio climático. Los fenómenos meteorológicos extremos, cada vez más frecuentes e intensos, afectan ya a todas las regiones de la Tierra. El aumento de las temperaturas agravará aún más estos peligros, lo que plantea graves riesgos.

El Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC) subraya que es esencial reducir de forma sustancial, rápida y sostenida las emisiones de los gases de efecto invernadero (GEI) en todos los sectores, a partir de ahora, y durante toda esta década. Para limitar el calentamiento global a 1.5 °C por encima de los niveles preindustriales, las emisiones deben estar ya disminuyendo y reduciéndose a casi a la mitad para 2030, a tan solo siete años vista.

Es crucial una acción urgente y transformadora, que vaya más allá de meros planes y promesas. Se requiere aumentar la ambición, abarcar economías enteras y avanzar hacia un desarrollo resistente al clima, al tiempo que se traza un camino claro para lograr cero emisiones netas. El tiempo se agota y conviene tomar medidas inmediatas para evitar consecuencias catastróficas y garantizar un futuro sostenible a las generaciones futuras.

**”**





# ESTRATEGIA MESOAMERICANA DE SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL - **EMSA**



**E**n nuestra región, el Proyecto de Integración y Desarrollo de Mesoamérica (PM) es el programa regional de cooperación que contribuye al desarrollo para potenciar la complementariedad y la cooperación entre sus diez países miembros: Belize, Colombia, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá y República Dominicana.

Por medio de la Agenda Mesoamericana de Cooperación del PM, como instrumento regional de articulación y complementariedad de acciones intersectoriales, los países avanzan en sus contribuciones a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)<sup>1</sup>, en especial al ODS 13 de "Acción por el Clima".

Desde su Eje Socioambiental, el PM trabaja en la prioridad regional "Medio Ambiente", para contribuir al desarrollo sostenible de la región y a la preservación del capital natural y cultural a través de fortalecimiento de capacidades e implementación de la Estrategia Mesoamericana de Sustentabilidad Ambiental (EMSA).

En la XI Cumbre del Mecanismo de Diálogo y Concertación de Tuxtla del 29 de julio de 2009 en Guanacaste, Costa Rica, los Presidentes de la región instruyeron eje-

cutar en el corto plazo proyectos regionales enmarcados en las siguientes áreas prioritarias de cooperación: a) biodiversidad y bosques, b) cambio climático y c) competitividad sostenible.

Los países acordaron las temáticas a ser abordadas en cada una de estas áreas prioritarias, conformando así la EMSA, instrumentada con la adopción de su primer Plan de Acción para su implementación en el periodo 2013-2016, en un trabajo articulado con la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo (CCAD). De igual manera, los países definieron el Plan Director del Corredor Biológico Mesoamericano 2020 y establecieron un Reglamento Operativo que continúa vigente.

En seguimiento a esas iniciativas, los Ministros de Medio Ambiente de la región aprobaron el **Plan de Acción de la EMSA 2020-2025**, el cual se deriva de los aprendizajes y buenas prácticas alcanzadas en la implementación de los planes anteriores, y actualmente se fundamenta en las siguientes áreas estratégicas definidas por los países:

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

<sup>1</sup>[Década de Acción hacia la Agenda 2030: Contribución Regional del Proyecto Mesoamérica](#)

Los funcionarios de Ambiente de la región, que fungen como Enlaces EMSA, también identificaron 4 ejes transversales como hilos conductores que atraviesan, vinculan y conectan las áreas estratégicas facilitando un abordaje intersectorial que favorece una visión de conjunto en la implementación del plan:

- 1. Educación Ambiental;**
- 2. Comunicaciones;**
- 3. Monitoreo y Seguimiento;**
- 4. Aplicación de la Gobernanza de la EMSA.**

Adicionalmente, incluyeron un quinto eje transversal referido a los Bienes Públicos Regionales que constituyen las plataformas tecnológicas de monitoreos climático y forestal, de gestión de riesgos para la prevención

de desastres, y el Observatorio Mesoamericano de Educación Ambiental (OMEA).

Así, la misma EMSA constituye un eje transversal en toda la Agenda Mesoamericana de Cooperación, pues orienta los trabajos sectoriales de otras prioridades regionales del PM en las que la acción por el clima debe acompañar los esfuerzos de los países. El componente medioambiental está presente en las agendas y planes mesoamericanos de transporte sostenible, energía, salud, gestión del riesgo, vivienda y seguridad alimentaria, puesto que bajo esa articulación integral se puede contribuir a lograr las metas del ODS 13 y hacer de Mesoamérica una región resiliente y sostenible.



## Entregables y Bienes Públicos Regionales en el marco de la EMSA

- Plan Director del Corredor Biológico Mesoamericano (CBM) 2030, como esquema de cooperación que articula diversos esfuerzos de gestión territorial en el CBM
- Proyecto “Fortalecimiento de la Cadena de Valor del Cacao Fino de Aroma mediante el Desarrollo de Capacidades en el Corredor Biológico Mesoamericano”
- Centro Mesoamericano para el Intercambio de Conocimientos y Experiencias Forestales (CMICEF)
- Agenda Mesoamericana de Manejo de Fuego
- Programa de Cooperación Sur - Sur en Monitoreo Forestal en Mesoamérica
- Centro de Servicios Climáticos para Mesoamérica y el Caribe
- Agenda Mesoamericana de Incendios Forestales
- Centro Regional de Operación de Manejo del Fuego
- Programas de formación y capacitaciones regionales en todas las temáticas de las áreas estratégicas del Plan de Acción, gracias al apoyo de México, Colombia y otros cooperantes
- Proyecto “Fortalecimiento a la estructura trinacional para la implementación del Corredor Biológico Trinacional Montecristo Trifinio, en la Región Trifinio (El Salvador, Guatemala, Honduras)”
- Programa Mesoamericano de Educación Ambiental, que incluye el OMEA.
- Compendio Mesoamericano de Buenas Prácticas frente al Cambio Climático
- Cursos y contenidos audiovisuales abiertos en la Plataforma Mesoamericana de Cooperación Sur-Sur (COOPERASUR)





## BAJO LA LUPA

# ACCIONES POR EL CLIMA EN MESOAMÉRICA: CASO MÉXICO



# BAJO LA LUPA

## MÉXICO | PRESIDENCIA PERMANENTE

**L**a humanidad enfrenta actualmente desafíos sin precedentes ligados al cambio climático, la pérdida de biodiversidad y la degradación ambiental, que agravan aún más el escenario socioeconómico de regiones como Latinoamérica.

Esta problemática está relacionada con modelos de producción y consumo insostenibles, que han puesto en jaque el delicado equilibrio entre la humanidad y la naturaleza. El modelo económico neoliberal, basado en la competencia y la búsqueda del beneficio individual, ha devastado por siglos sociedades y ecosistemas, y hoy enfrentamos los resultados de esa falsa división entre naturaleza y sociedad.

Frente a esta realidad, en México, creemos firmemente que la sostenibilidad social deberá ser impulsada desde la igualdad social para que sea sostenible, poniendo al centro de toda acción climática el bienestar de las personas y el derecho a un medio ambiente sano.

Para atender estas necesidades, México se encuentra llevando a cabo acciones ante el cambio climático, a través de iniciativas en el Congreso, instrumentos de apoyo económico para crecimiento verde y proyectos sustentables.

En materia normativa, se han realizado modificaciones a la Ley General de Cambio Climático, a fin de promover atribuciones a municipios y la Federación para coordinar acciones, mejorar la transparencia e incluir en las políticas de adaptación el atlas de riesgo, así como establecer las bases para que México contribuya al cumplimiento del Acuerdo de París con el objetivo de mantener la temperatura mundial por debajo de 2°C.

En materia de adaptación, se encuentran en elaboración instrumentos económicos para enfrentar el cam-

bio climático como el financiamiento de proyectos sustentables, de energía eléctrica, bonos verdes, Impuesto Especial sobre Producción y Servicios (Carbono), Certificados de Energía Limpia (CEL), subastas de energía eléctrica y mercados de carbono, que permitirán la participación justa de las comunidades en su interacción con el sector privado y garantizando la conservación de los recursos naturales.

Con la publicación del "Inventario Nacional de Emisiones de Gases y Compuestos de Efecto Invernadero", se han generado conocimientos y estadísticas sobre las emisiones a la atmósfera de gases de efecto invernadero y de carbono negro, las cuales afectan la calidad del aire del país. Además, con este inventario se busca conocer el comportamiento del tiempo por fuentes de emisión, así como la estimación de las absorciones por sumideros.

### **Méjico lleva a cabo acciones ante el cambio climático, a través de iniciativas en el Congreso, instrumentos de apoyo económico para crecimiento verde y proyectos sustentables.**

Sumado a esas acciones, se cuenta con el Atlas Nacional de Vulnerabilidad al Cambio Climático, que es una herramienta que muestra la vulnerabilidad actual y futura, relacionada con el clima y que constituye un instrumento para la toma de decisiones en materia de adaptación al cambio climático.

En el año 2022, México comenzó a crear espacios de reflexión, participación social, organización solidaria, colaboración y diálogo de saberes que identifiquen e impulsen los procesos de adaptación al cambio climático, mediante Foros Regionales de Adaptación al Cambio Climático en los que participan las siguientes instancias: la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, el Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC), la Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente (ASEA), la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), la Comisión Nacional Forestal



© www.gob.mx

(CONAFOR), la Secretaría de Bienestar, el Instituto Nacional de los Pueblos Indígenas (INPI), con el apoyo de los estados y municipios así como del sector académico, privado y organizaciones de la sociedad civil.

Con este nuevo impulso, y atendiendo a la prioridad de México de incluir a las *soluciones basadas en la naturaleza*, como un camino para lograr sus objetivos climáticos de una forma más integral, se ha fomentado la creación de nuevos vínculos de colaboración que generen oportunidades en otros países de la región a través del **Programa Sembrando Vida**, en el que se contempla la reducción de 4 millones de toneladas de dióxido de carbono por año para el año 2030.

Dicho Programa cuenta con una extensión a los países de Centroamérica y el Caribe que considera apoyos económicos, en especie y acompañamiento técnico.

Este programa refuerza, apoya y fortalece la reducción de emisiones y la vulnerabilidad al cambio climático, y

SEMBRANDO  
VIDA  
PROGRAMA DE COMUNIDADES SUSTENTABLES

busca atender  
dos problemas centrales

NUESTROS OBJETIVOS

Rescatar al campo

Regenerar el tejido social

Reactivar la economía

al mismo tiempo promueve una transición justa para el bienestar social, mediante acciones como la autosuficiencia alimentaria, el ingreso seguro al trabajo, la regeneración del tejido social, la promoción del sentido

de pertenencia y arraigo en las personas, así como la identidad de las comunidades y se ha extendido a países como El Salvador, Belize y Honduras, esperando que en los siguientes años se despliegue en más países de la región.

Por otra parte, se han generado diversos materiales educativos, como la página web México ante el Cambio Climático. Sitio Oficial de País. El Cambio Climático de Frente. Esta página es una plataforma de divulgación que ofrece una manera sencilla de comprender qué es el cambio climático, cómo nos afecta y qué podemos hacer, así como en los procesos que lo componen y algunos temas relevantes sobre este complejo fenómeno. La página se puede consultar en el siguiente vínculo: <https://cambioclimatico.gob.mx/>

Otra importante herramienta es la Plataforma de Cuenca y Cambio Climático (PLACCC), la cual integra información de las cuencas hidrológicas de México y las proyecciones de cambio climático.

Considerando a las cuencas hidrológicas como la unidad geográfica donde se expresan las distintas dinámicas territoriales, este portal está diseñado para aportar información sobre el cambio potencial de variables climáticas regionalizadas en cuatro pisos altitudinales (0 a 500, 501 a 1000, 1001-2000, más de 2000 msnm) de las cuencas. Esta herramienta está disponible en el siguiente vínculo: <https://placcc.inecc.gob.mx/index.html#/>

En el contexto mesoamericano, región en donde los países que la conforman compartimos más similitudes que diferencias, consideramos clave sustentar las acciones de la Estrategia Mesoamericana de Sustentabilidad Ambiental (EMSA), en los valores centrales de la solidaridad, la cooperación y la justicia climática, para la propuesta de soluciones -bajo el criterio de responsabilidades comunes pero diferenciadas- que nos permitan hacer frente al cambio climático.

Por ello, como parte de la difusión del conocimiento al interior de la EMSA y los países que la integran, se ha participado en una serie de rondas de intercambio organizadas por la Dirección Ejecutiva del Proyecto Mesoamérica sobre buenas prácticas frente al cambio climático y riesgos de desastres; asimismo, dentro del

## México ante el Cambio Climático

Sitio oficial de país



Explorador de cambio climático y biodiversidad (ECCBio)



Atlas Nacional de Vulnerabilidad al Cambio Climático



Inventario Nacional de Emisiones de Gases y Compuestos de Efecto Invernadero



"Compendio de Buenas Prácticas en la Región Mesoamericana para hacer frente al Cambio Climático y al Riesgo de Desastres", se incluyeron 10 casos de éxito mexicanos relacionados con el Atlas Nacional de Vulnerabilidad al Cambio Climático, adaptación basada en ecosistemas, sistemas de monitoreo, prevención y evaluación, agrobiodiversidad y programas de incentivos para servicios ambientales.

Asimismo, y con la finalidad de promover la mitigación y adaptación al cambio climático a través de la generación, difusión, sistematización y uso de información para un monitoreo forestal inteligente, México, a través de la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR), impulsó junto con los países de Mesoamérica el Centro Mesoamericano para el Intercambio de Conocimientos y Experiencias Forestales (CMICEF).

De esta manera, México contribuye al intercambio de conocimiento sobre el cambio climático en la EMSA con acciones concretas, reafirmando el compromiso de fortalecer la ambición climática nacional y global mediante la potenciación de acciones que se materialicen en beneficios en el territorio, involucrando a las comunidades y priorizando aquellas más vulnerables al cambio climático.

## VULNERABILIDAD AL CAMBIO CLIMÁTICO

*Capacidad de un sistema para afrontar los efectos adversos del cambio climático, la variabilidad del clima y fenómenos extremos.*



Es así, que el componente social debe convertirse en un pilar fundamental en el diseño de políticas climáticas, trabajando para integrar de manera transversal una perspectiva intergeneracional con un enfoque de derechos humanos y de equidad de género, a través de un trabajo colectivo, sumando a todas las naciones y a todos los sectores de nuestras sociedades, para juntos desarro-

llar soluciones que integren las necesidades de todas y todos, sin dejar a nadie atrás ni a nadie fuera.

**CMICEF**

Inicio Quiénes somos Países Ejes de acción Seminarios web Biblioteca Capacitación Contacto

CURSO DIRIGIDO PARA VISITADORAS Y VISITADORES AGRARIOS

**HERRAMIENTAS PARA LA GESTIÓN SOSTENIBLE EN LOS NÚCLEOS AGRARIOS**

ÚNETE AL CURSO

**Herramientas para la gestión sostenible en los núcleos agrarios**

ENTRAR AL CURSO

MEDIO AMBIENTE | CONAFOR | DESARROLLO TERRITORIAL | CONAGUA | PROFEPA | CONANP | CMICEF

PROYECTO  
INTERINSTITUCIONAL  
MESOAMÉRICA



OOOOOOOO

**COOPERASUR**  
PLATAFORMA MESOAMERICANA DE COOPERACIÓN SUR-SUR

Agenzia Presidencial de Cooperación Internacional de Colombia - APC Colombia

**Sector forestal en México**

**Datos relevantes sector forestal**

- 138.7 millones de hectáreas de terrenos forestales; 70% nacional.
- 66.6 millones de hectáreas de superficie arbolada; 34% de la superficie nacional.
- 16,944 ejidos y comunidades son forestales, contemplan 70.6 millones de hectáreas con superficie forestal; 51% de la superficie forestal del país.
- 11.8 millones de personas habitan en las áreas forestales; 10.21% del total nacional.
- 3.6 millones de personas que habitan en las áreas forestales se auto adscriben como población indígena.
- El PIB forestal fue de 42,479 mdp (0.23% del PIB nacional) en 2021.
- 9.3 millones de m<sup>3</sup> de madera en rollo (2021).
- 5.5 millones de hectáreas estaban bajo aprovechamiento forestal
- 2.36 millones de hectáreas con certificado de buen manejo forestal.
- De 2000-2022, se ha establecido una superficie total de 369,786 hectáreas de PFC con apoyos del Gobierno Federal.
- De 1970 al 2022 se presentaron en promedio un total de 7,071 incendios por año, afectando un promedio anual de 279,809 hectáreas
- De 2013 a 2022 se tiene registrada una superficie promedio anual afectada de 111,983 ha
- 1.89 millones de hectáreas con PSA.
- Tasa anual de deforestación bruta 2001-2019: 208,850 hectáreas promedio por año.

**DIRECCIÓN DE CAMBIO CLIMÁTICO**  
**DEPARTAMENTO DE PREVENCION DEL RIESGO ANTE LOS EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO**

**CCAD SICA**  
**CAMBIO CLIMÁTICO Y RIESGO DE DESASTRES**  
**COMPENDIO DE BUENAS PRÁCTICAS EN MESOAMÉRICA**  
**CUARTA RONDA DE PRESENTACIÓN**

Evaluación de daños y análisis de necesidades ambientales posdesastre Continental – EDANA C

**MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE**  
Dirección de Cambio Climático y Gestión del Riesgo  
Grupo de Gestión del Riesgo

Quinta Sesión Buenas Prácticas frente al Cambio ... Cuarta Sesión Buenas Prácticas frente al Cambio ... Tercer Sesión Buenas Prácticas frente al Cambio Cl...

**Plataforma COOPERASUR: Ciclo de Webinarios sobre Buenas –Prácticas frente al Cambio Climático**



BAJO **LA LUPA**

# EDUCACIÓN AMBIENTAL DE PANAMÁ: *UNA ESTRELLA RELUCIENTE*



## BAJO LA LUPA

PANAMÁ | PRESIDENCIA PRO TEMPORE, SEMESTRE 1, 2023



*Identificada como una prioridad regional dentro de las acciones de la Presidencia Pro Tempore de Panamá, en conjunto con México, se centraron esfuerzos en concluir los mecanismos de consultas para la elaboración de la Política Nacional de Educación Ambiental de Panamá.*

Mesoamérica es una región altamente vulnerable a desastres provocados por fenómenos naturales, con condiciones geográficas y socioeconómicas específicas, por lo que se hace necesario contar con políticas públicas medioambientales y esfuerzos regionales como la Estrategia Mesoamericana de Sustentabilidad Ambiental (EMSA), que incluye a la educación ambiental como un eje transversal.

Panamá ha realizado avances importantes en materia de educación ambiental desde la década de los setenta, esforzándose desde entonces por el cumplimiento de sus compromisos internacionales y nacionales, enmarcadas desde la Ley 38 del 2 de diciembre de 2014. Como país, la educación ambiental es reconocida como un campo del conocimiento, que le da sentido a una conciencia ambiental ciudadana para fortalecer la sustentabilidad de la vida y proporcionar conocimientos y comportamientos necesarios, frente a problemáticas socioambientales, con elementos que reconocen marcos dialógicos éticos, políticos y culturales.



## El Canal de Panamá y la preservación del medio ambiente

El Canal de Panamá es una emblemática empresa comprometida con la lucha contra el cambio climático y la conservación de los recursos naturales, los objetivos de desarrollo sostenible y la gestión ambiental con el mundo.

Desde que entró en operación en 1914, el Canal ha contribuido directamente a la reducción de 700 millones de toneladas de emisiones de dióxido de carbono ( $\text{CO}_2$ ). La administración de la vía acuática mantiene una política dirigida a cumplir con las mejores prácticas ambientales para minimizar los impactos de las operaciones de la ruta y velar por un uso racional y sustentable de los recursos hídricos.

También es responsable de impulsar otras iniciativas para promover la conservación del medio ambiente como su programa de reforestación: más de 3.3 millones de árboles se han plantado en la cuenca del Canal y otras partes del país.

Por mandato constitucional, el Canal de Panamá es responsable de la administración, mantenimiento, uso y conservación de los recursos hídricos de la cuenca hidrográfica de la vía interoceánica, constituidos por el agua de los lagos y sus corrientes tributarias.

Otro indicador que muestra el impacto del cambio climático está relacionado con una reducción de los caudales del río Chagres, que fluye en la cuenca hidrográfica del canal y que provee no solo agua para los esclusajes de la vía acuática, sino para el suministro a casi 2 millones de personas en las provincias de Panamá, Colón, Panamá Oeste y áreas de Panamá Este.

El Canal de Panamá cuenta con el Programa de Incentivos Económicos Ambientales (PIEA) enfocado en la

conservación del recurso hídrico basado en el establecimiento de distintos modelos de reforestación, el uso adecuado de la tierra, protección y vigilancia de bosques, capacitaciones, transferencias técnicas requeridas y el mejoramiento de las condiciones económicas de la población con actividades como cultivo de café y silvo-pastoriles que ha beneficiado a más de 1,700 personas.

## Política Nacional de Educación Ambiental

Desde que entró en operación en 1914, el Canal ha contribuido directamente a la reducción de 700 millones de toneladas de emisiones de  $\text{CO}_2$ . Y se estima que se reducirán 160 millones de toneladas de emisiones de  $\text{CO}_2$  en los próximos 10 años.

**El cambio climático amenaza la disponibilidad de agua de la cuenca hidrográfica del Canal de Panamá, que abastece a más de la mitad de la población del país del vital líquido, además existe evidencia de un incremento mínimo de la temperatura en el área canalera.**

El país en la actualidad cuenta con 12 políticas institucionales de gestión ambiental donde todos estos instrumentos incluyen programas, planes y líneas de acción enfocadas en desarrollar actividades de sensibilización y educación ambiental. Sin embargo, carecemos de una Política Nacional de Educación Ambiental (PNEA) que marque la ruta del desarrollo de la educación ambiental a nivel nacional y regional.

Ante este vacío en el mes de julio del 2022 se realizó con el apoyo del Proyecto Mesoamérica el "Primer Encuentro Nacional en Diálogo de Saberes sobre Educación Ambiental", para contribuir en el proceso

de construcción de la Política Nacional de Educación Ambiental (PNEA); este diálogo es un proyecto participativo que permite la recopilación y la información de las necesidades e irregularidades en materia ambiental a escala nacional.

Desde una mirada del siglo XXI, destacando que estamos en un mundo en permanente evolución que exige actualizar la educación ambiental, con reflexión crítica, investigación, profundización de qué es lo que está pasando con lo ambiental.



Taller de la PNEA en la Comarca Ngäbe Buglé

El objetivo primordial de esta PNEA es establecer lineamientos para la implementación de la política pública educativa dirigida a la *educación para el desarrollo sostenible*, con el fin de preparar integralmente a ciudadanos para afrontar con responsabilidad la construcción de una sociedad que promueva el desarrollo sostenible, potencie sus capacidades, habilidades, valores, actitudes y competencias, para lograr la transformación de los entornos educativos, la ejecución de buenas prácticas comunitarias, y el respeto por la interrelación entre las comunidades y la naturaleza, como parte de una sociedad con futuro sostenible y sustentable.

Vale la pena mencionar que la PNEA se está trabajan-

do desde una coordinación tripartita con el Ministerio de Educación y el Ministerio de Cultura. Durante el proceso se han desarrollaron 14 talleres de divulgación y construcción de la PNEA a escala nacional, en los cuales se contó con la participación de representantes de diferentes sectores de la sociedad que desarrollan la temática y que permitió generar un diagnóstico participativo de educación ambiental.

Posteriormente y luego de contar con un primer borrador del documento, se realizaron 11 talleres de validación, igualmente con representantes de diferentes sectores y de diversos puntos de la geografía nacional.

En el marco de la Presidencia Pro Tempore del Proyecto Mesoamérica, en conjunto con México, en el primer semestre de 2023, nos complace tener un borrador definitivo de propuesta de la Política Nacional de Educación Ambiental, el cual se encuentra en revisión por la Dirección Nacional de Política Ambiental del Ministerio de Ambiente, para posteriormente continuar con la fase de consulta pública y validaciones finales.

La Política Nacional de Educación Ambiental de Panamá será una hoja de ruta general, producto de un ejercicio social, de divulgación y consulta nacional.





# BAJO LA LUPA



# ACCIÓN POR EL CLIMA ES ACCIÓN POR LA PAZ

**L**a importancia del liderazgo para la acción climática y la transición socioecológica en Colombia, como una estrategia para la convergencia territorial, el ordenamiento alrededor del agua y la consolidación de la paz total, es prioridad para el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, liderado por la ministra Susana Muhamad.

La acción climática en un contexto de conflicto como el colombiano debe ser sinónimo de acción por la paz. Esta problemática no sólo afecta la seguridad humana, también aumenta las vulnerabilidades del territorio y la población, especialmente en zonas rurales afectando particularmente a grupos indígenas, campesinos, negritudes, mujeres, jóvenes, niñas y niños.

Si bien Colombia tiene un marco regulatorio y de política pública climática robusto a escala supranacional y nacional, dicha estructura de gobernanza no se ha reflejado de manera efectiva en el territorio, enfrentando el gran reto de la implementación. Esta realidad abre la puerta a escenarios de degradación ambiental, acentuando la vulnerabilidad climática, al tiempo que las economías ilegales fuertemente vinculadas al conflicto armado ganan terreno sobre las más grandes riquezas del país: la juventud y la biodiversidad.

Por este motivo, es indispensable articular y alinear todos los niveles y formas de gobernanza, es decir, nuestras metas climáticas como país al año 2030, plasmadas en nuestra Contribución Determinada a nivel Nacional (NDC); el Plan Nacional de Adaptación y el de Biodiversidad; la Transición Energética Justa; la reforma agraria y la reindustrialización, tienen en el actual Plan Nacional de Desarrollo y los planes de desarrollo de alcaldes y gobernadores una oportunidad única para garantizar el cumplimiento de los acuerdos internacionales de Pa-

rís y Kumming-Montreal. Así como nuestros propios acuerdos domésticos, todos con el claro propósito de asegurar el bienestar humano desde el ordenamiento alrededor del agua y la consolidación de la paz total.

La concepción integral y sistémica que asume el Plan Nacional de Desarrollo se expresa en el reconocimiento del territorio como sujeto del desarrollo sostenible y objeto de la acción pública, privilegiando la planeación, la gestión y el ordenamiento territorial como un poderoso modelo de gobernanza que transforma el cambio en una misión de Estado posible. Este eje transformador introduce el ciclo del agua, sus valores y especialmente sus escenarios futuros en un marco de adaptación al cambio climático, como determinante del ordenamiento del territorio, armonizando todos los instrumentos de gestión y los modelos de financiamiento climático.

En ese sentido, la acción climática en el país requiere identificar las barreras e intersecciones con el desarrollo sostenible a lo largo y ancho del país. Esta visión debe tener como enfoque transversal la justicia social y la paz total como políticas de Estado. En un país megabiodiverso como Colombia, es indispensable asegurar el bienestar de las personas más vulnerables al cambio climático y la protección del medio ambiente. Por eso, esta convergencia sectorial y territorial permitirá identificar las zonas prioritarias donde se concentran los impactos más severos derivados del conflicto, el deterioro ambiental y los riesgos climáticos.

De acuerdo con este escenario, Colombia estableció la Estrategia Nacional de Finanzas del Clima, el Corredor de Financiamiento; el Acelerador de Finanzas del Clima y el Portafolio País para la Aceleración de la Acción Climática y la Transición Socioecológica. Estas son herra-



mientas más potentes para resolver el cómo y dónde del ordenamiento del territorio alrededor del agua, la previsión de los daños y pérdidas, el establecimiento de los límites y barreras para la adaptación y escalamiento de las inversiones para la descarbonización.

Reducir la dependencia de los combustibles fósiles es también una medida que debe ir dirigida al fortalecimiento de la resiliencia social y económica del país, debido a que actualmente el 60% de la balanza de exportación depende de los mismos. Este esfuerzo de diversificación nacional para consolidar una nueva fuente de ingresos públicos y privados se sustenta en la afinidad sectorial y territorial alrededor de actividades económicas que, distribuyan y generen riqueza en las poblaciones más vulnerables y prevengan nuevos extractivismos.

Para materializar esta visión de acción climática integral y justa, es fundamental que el país se transforme por medio de la democratización del conocimiento, la tecnología y las oportunidades para la innovación a instancia de las diversas formas de gobernanza territorial. En este sentido, las poblaciones más vulnerables y aquellas que históricamente han gestionado sus territorios deberán acceder a cooperación para la formación integral de capacidades en finanzas del clima, que permita consolidar su rol de gestión y acción en el territorio. Gracias a esta visión, podremos estructurar un desarrollo basado en la economía popular y la de la biodiversidad, asegurando la protección de ecosistemas estratégicos como el bioma amazónico, los Andes, y la riqueza de la biodiversidad de regiones como el Chocó Biogeográfico, el Caribe, el Macizo colombiano y en general todas las áreas oceánicas y costeras de nuestro país.

Esta apuesta liderada por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de Colombia se ha consolidado a

través del Fondo para la Vida y la Biodiversidad, que le permite al Estado colombiano hacer presencia suficiente y asegurar el funcionamiento del sistema público ambiental en todo el territorio, captar toda fuente de recursos relacionados con la gestión ambiental, distribuirlos equitativamente, plantear alternativas productivas sólidas, ofrecer un alto nivel de capital humano, asegurar participación política y prevenir cualquier forma de corrupción, todos estos, pilares del enfoque de la paz positiva.

**“Sin lugar a duda, para este gobierno es fundamental promover la adaptación y protección de las poblaciones más vulnerables y avanzar en el proceso de la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, y con ello la disminución de la dependencia de combustibles fósiles. En este propósito, las inversiones del sector privado son fundamentales para unir sus capacidades de innovación y movilización de recursos con las del sector público. No hay forma de enfrentar la crisis climática sino desde la coordinación de esas dos fuerzas”.**

**Susana Muhamad**  
Ministra de Ambiente

la lucha contra el cambio climático, alinearse con el ciclo de ambición del Acuerdo de París y asegurar condiciones para que la economía global atienda la crisis climática, de la biodiversidad y de la contaminación, en lugar de acentuarlas. Es por esta razón que Colombia centra sus esfuerzos en la consolidación de una nueva economía sustentada en el valor y riqueza de la biodiversidad.

Bajo este panorama, es importante que la banca priva-

da y multilateral también asuma su responsabilidad, deteniendo el financiamiento de la economía de los hidrocarburos, y, en su lugar, impulsar vehículos financieros y movilización de capital hacia las soluciones basadas en naturaleza y comunidades, soluciones enfocadas en crear resiliencia y mejorar las condiciones de vida de los más vulnerables. Es hora de redirigir los recursos hacia un futuro resiliente y descarbonizado.

Para materializar esta visión de manera efectiva, debemos emprender un proceso de actualización de nuestros compromisos climáticos al 2030 enmarcados en el Acuerdo de París, que permita integrar un enfoque transversal de paz, volcar nuestros esfuerzos hacia la adaptación y el ordenamiento territorial alrededor del agua y así converger sectorial y territorialmente en la implementación para el cuidado de la vida.

Actualmente, Colombia cuenta con la Comisión Intersectorial de Cambio Climático que se encuentra en el proceso de consolidar un Portafolio para la Aceleración de la Acción Climática y la Transición Socio ecológica, que será presentada por el Gobierno Nacional en la COP28 de Dubái 2023. Este portafolio presenta una variedad de políticas, programas, proyectos y acciones en adaptación y mitigación al cambio climático que permitirán acelerar la implementación sectorial y territorial de la NDC, aprender sobre las mejoras que se pueden aplicar en la institucionalidad climática e incluir acciones concretas al plan Marshall para la Vida pro-

puesto por el Presidente de Colombia, Gustavo Petro.

Este plan global para actuar coordinadamente ante la crisis climática desde la inversión y el financiamiento públicos, debería sustentarse en una plataforma de país presentada ante la Banca Multilateral de Desarrollo, y podría ser financiado a través de instrumentos financieros innovativos como el uso de los Derechos Especiales de Giro donados por uno o varios miembros del G-20, la recomposición de deuda u otros. La focalización de las políticas y sus instrumentos en un portafolio de país es una muestra de liderazgo político a todos los niveles, desde el presidencial hasta el comunal y debe aprovecharse para apalancar financiamiento para la acción climática a nivel regional y nacional.

De este modo, Colombia es un lugar único, para aportar al debate mundial y mostrar caminos viables para transitar desde objetivos ambiciosos y medidas fragmentadas a nivel supranacional hacia programas estratégicos concretos, anclados en el ámbito nacional que permitan la acción necesaria para cambiar la realidad de la inacción, que nos expone ante los efectos del cambio climático. Este consenso nacional a todo nivel y la concreción en un portafolio, representarían un hito en el financiamiento climático y nos mostrarían vías para hacer de nuestros objetivos, acciones concretas para actuar en favor de la vida y coordinar esfuerzos a escala regional.





# CLIMATE ACTION BELIZE:

## *ADVANCING THE MESOAMERICAN STRATEGY FOR ENVIRONMENTAL SUSTAINABILITY*



Belize, a nation blessed with rich biodiversity and stunning landscapes, faces increasing challenges posed by climate change. In recent years, Belize has emerged as a frontrunner in the battle against climate change, showcasing its commitment through active participation in international negotiations and the implementation of actions to achieve national, regional and international commitments.

One notable undertaking is the Flood Warning Capacity Improvement for the Belize River Basin Project, which was launched in late 2022 by the Government of Belize in partnership with the Embassy of the Republic of China (Taiwan). With an investment of US\$1.6 million, this project is an extension of the Belize Urban

Resilience and Disaster Prevention Project, which is focused on strengthening disaster response capabilities and improving disaster preparedness in flood-prone regions within the Belize River basin. By updating disaster prevention maps and integrating monitoring technologies, Belize aims to enhance its flood early warning system. Additionally, the project offers capacity-building opportunities to empower local disaster prevention and relief departments with enhanced technical expertise. The Project aligns seamlessly with the objectives of the Mesoamerican Environmental Sustainability Strategy (EMSA) by contributing to Belize's overall climate resilience and preparedness, thereby protecting both communities and natural ecosystems vulnerable to the adverse effects of climate change.

In 2023, Belize took a pioneering step towards protecting its coastal and marine resources by launching its first-ever "Strategy for Reef Resilience." This strategy has been developed through the Resilient Reefs Initiative (RRI), in collaboration with the Coastal Zone Management Authority & Institute (CZMAI) and the Belize Fisheries Department, two key institutions under the Ministry of the Blue Economy, and has been co-designed with input from local NGOs, communities, and global conservation experts, including the Great Barrier Reef Foundation and UNESCO. The strategy revolves around three flagship actions tailored to Belize's unique context: Strengthening Coral Reef Resilience; Coastal and Marine Land Tenure Analysis; and Sustainable Resilient Supplementary Livelihoods. The first flagship action focuses on building adaptive management and restoration solutions to address long-term reef threats and tackle issues like the Stony Coral Tissue Loss Disease. Collaboration with various organizations, including the University of Belize Environmental Research Institute and the Fisheries Department, will enhance reef managers' capacity and drive coral restoration efforts.

The second flagship action aims to update the land tenure inventory, fostering better policies and practices for sustainable and climate-smart development. Additionally, it aims to protect blue carbon systems, which enhances the resilience of coastal communities to the impacts of climate change, climate variability and natural hazards, while providing critical ecosystem services such as carbon sequestration. The third flagship action, Sustainable Resilient Supplementary Livelihoods, strives to bolster economic resilience to climate change for fishing communities in Glover's Reef Marine Reserve and South Water Caye Marine Reserve. Learning from past initiatives, this project aims to facilitate the establishment and adoption of supplementary or alternative live-

lihood actions through partnerships driven by local communities.

Belize's climate action efforts extend to building its capacity for constructing climate-resilient infrastructure and achieving sustainable urban land management. The Ministry of Economic Development secured the Green Climate Fund's approval for a readiness project titled "Building Capacity for Climate Resilient Infrastructure and Sustainable Urban Land Management" and received its first disbursement for this project earlier this year. Over a 24-month period, this project entails a two-tiered approach. The first tier focuses on strengthening the human resource capacity and policies. Simultaneously, the second tier involves developing the strategic framework and institutional capacity of the Belize Association of Planners and the Ministry of Infrastructure Development and Housing to guide the country in creating climate-resilient human settlements and infrastructures.

**The Belizean government's commitment to environmental sustainability is evident through several key initiatives which aim to facilitate national resilience. By implementing a range of innovative and collaborative projects, Belize is making significant strides toward the work plan for the EMSA which is based on three areas: Biodiversity and Ecosystems, Climate Change, and Sustainable Development.**

These initiatives also set the stage for enhanced cross-border cooperation between Belize and other Mesoamerican countries, which is vital for addressing issues that transcend national boundaries and for ensuring effectiveness in conservation and sustainability efforts. In this regard, Belize continues to set an exemplary model for proactive climate action and regional cooperation in the face of a global environmental crisis, while fostering a sustainable and climate-resilient future for its people and its ecosystems.



## ROSTRO HUMANO DEL CAMBIO CLIMÁTICO

# SOLUCIONES ANTE LA EMERGENCIA

**E**n el marco de la EMSA y con el objetivo de visibilizar las buenas prácticas en cambio climático y gestión del riesgo en Costa Rica, a continuación, se abordan dos casos exitosos a escala local y nacional. Por un lado, se presenta la experiencia de las agricultoras que lograron reducir los impactos de la sequía por medio de la cosechas y siembras de agua. Por otro lado, se compartirá la primera metodología costarricense para evaluar riesgos climáticos en infraestructuras (MERCI-CR).

Costa Rica se encuentra ubicada en una de las regiones más expuestas y vulnerables a los eventos hidrometeorológicos extremos. Sequías e inundaciones son fenómenos que comprometen la continuidad de los servicios públicos y limitan las capacidades y condiciones de las comunidades para salir fortalecidos ante una ad-

versidad climática. Las acciones tempranas del país han permitido que en los años sesenta se construyeran las primeras hidroeléctricas con la finalidad de garantizar una seguridad energética que hoy representa el 100% de la energía renovable, que permite reducir gases con efecto invernadero. De igual forma, en los años setenta, se crearon los primeros parques nacionales, hoy considerados medidas de adaptación y mitigación tempranas frente al cambio climático.

A pesar de no tener responsabilidades históricas ante la emergencia climática global, Costa Rica busca aumentar sus condiciones y capacidades de resiliencia a escala local y cumplir con el Acuerdo de París. Los últimos informes de la Contraloría General de la República revelaron la afectación a la hacienda pública por causa de la acumulación y multiplicación de las pérdidas y

daños, directos e indirectos, asociados con eventos climáticos. Al respecto, la Comisión Nacional de Emergencias y el Ministerio de Planificación determinaron que el sector agropecuario e infraestructura manifestaban una mayor exposición y fragilidad. Por este motivo, se presentan dos casos exitosos de buenas prácticas en la implementación de dos medidas de adaptación. Uno a nivel de recurso hídrico y otro a nivel de adaptación y gestión del riesgo como respuesta al Decreto de Resiliencia N.º 42465- MOPT-MINAE-MIVAH.

### **Caso 1: La Adaptación tiene rostro de mujer**

#### **(reservorios de agua)**

En cumplimiento con la Política Nacional de Adaptación, por medio de la Comisión para el Ordenamiento y Manejo de la Cuenca del Río Reventazón (COMCURE) y con recursos financieros de la cooperación internacional, mujeres agricultoras de fresas y cebolla de Tierra Blanca de Cartago fueron beneficiadas con 6 reservorios de agua que les permiten enfrentar la sequía y los conflictos de acceso al recurso hídrico. El enfoque fue participativo, prospectivo y de gestión del riesgo con acciones de largo plazo. Con una inversión de USD 20,000, se lograron 2,500 m<sup>3</sup> de agua de lluvia cosechados y almacenados en 6 fincas agropecuarias. Se mantuvieron activos 80 empleos directos y 30 indirectos. La siembra y cosecha de agua fue una medida de adaptación propuesta por la comunidad y hecha a la medida de sus necesidades de una forma coste efectiva.



### **Caso 2: MERCI y la continuidad del servicio**

#### **(infraestructuras resilientes)**

Con el apoyo del programa global Servicios Climáticos para las Inversiones Públicas (CSI, por sus siglas en inglés), que ejecuta la Cooperación Alemana junto con el Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos de Costa Rica (CFIA), el Instituto Meteorológico Nacional (IMN) y el Ministerio de Obras Públicas y Transporte (MOPT), la Dirección de Cambio Climático presentó ante la comunidad nacional e internacional la Metodología para la Evaluación de Riesgos Climáticos en la In-

fraestructura Pública de Costa Rica (MERCI-CR). MERCI-CR tiene como finalidad poner a disposición una herramienta de evaluación de riesgo climático que puede aplicarse tanto para infraestructura pública como privada. Esta es una propuesta metodológica amigable, simplificada y adaptada a la realidad de Costa Rica, lo que permite reducir costos y tiempo de ejecución.

A partir de los resultados de la evaluación del riesgo, esta metodología posibilita al propietario de la infraestructura plantear con criterio técnicos medidas de adaptación para su gestión, incluyendo opciones modernas basadas en la naturaleza. La metodología se fundamenta en un enfoque participativo, pues su aplicación requiere tomar en cuenta diversos aspectos: conocimiento local de las comunidades del entorno in-

mediato, los principales usuarios, la experiencia y conocimiento del propietario de la infraestructura, el personal de operación y mantenimiento, y el criterio técnico del equipo de trabajo que facilita el proceso. Es mediante esta sinergia de experiencias y conocimientos que el resultado de la evaluación favorece la toma de decisiones con base en la mejor ciencia disponible. Asimismo, la generación de este tipo de metodologías y la construcción de políticas públicas pretenden impulsar una línea de trabajo proactiva de prevención, que faculte a los usuarios de la infraestructura para ser resilientes a los impactos provocados por el cambio climático.

¿El problema está en el cielo o en la tierra? Las situaciones del pasado que han causado sufrimiento en diferentes comunidades y han destruido activos públicos y privados no tienen por qué repetirse. Las políticas públicas de cambio climático buscan crear condiciones y capacidades para evitar y moderar los daños y pérdidas asociados con eventos climáticos. Para dotar a la sociedad con las capacidades para resistir las consecuencias del cambio climático y disminuir los daños materiales, es preciso formular medidas hechas a la medida de las necesidades de forma medible, verificable y reportable. Si bien Costa Rica no tiene responsabilidad histórica, contribuye a ser parte de las soluciones y respuestas al cambio climático.



# CAMBIO CLIMÁTICO:

## LAS ACCIONES DE GUATEMALA

**L**a Estrategia Mesoamericana de Sustentabilidad Ambiental (EMSA) es un instrumento que determina acciones en tres áreas estratégicas: a) Biodiversidad y bosques, b) Cambio climático y c) Desarrollo sostenible; dentro de un esquema amplio, estructurado y flexible de cooperación entre los países de la región.

Guatemala, como un país altamente vulnerable a los efectos de cambio climático, ha elaborado una serie de instrumentos y herramientas para reducir su vulnerabilidad, mejorar la adaptación al cambio climático y mitigar las emisiones de gases de efecto invernadero; aunque no es un país significativamente emisor.

Entre los instrumentos elaborados por Guatemala, y que contribuyen a la implementación de acciones de la EMSA, figuran los siguientes: la Política Nacional de Cambio Climático; la Ley Marco para Regular la Reducción de la Vulnerabilidad; la Adaptación Obligatoria ante los Efectos del Cambio Climático y la Mitigación de Gases de Efecto Invernadero (Decreto 7-2013 del Congreso de la República); el Plan de Acción Nacional de Cambio Climático (PANCC), la Estrategia Nacional de Desarrollo con Bajas Emisiones (ENDBE); y la Contribución Nacionalmente Determinada (NDC).

En materia de biodiversidad, se cuenta con la estrategia de fortalecimiento del Corredor Biológico Mesoamericano (CBM), la Política para el Manejo Integral de las Zonas Marino-Costeras de Guatemala, el Plan para la Reducción de la Vulnerabilidad e Impactos del Cambio Climático en la Biodiversidad y Servicios Ecosisté-

micos del Litoral Pacífico de Guatemala, entre otros.

Estos esfuerzos buscan articular las acciones sobre mitigación y adaptación al cambio climático que implementan los diferentes sectores e instituciones de acuerdo con los lineamientos institucionales establecidos por el país, a través del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN), como ente rector del tema ambiental y de cambio climático nacional y punto focal de ambos temas ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático.

Algunas acciones implementadas son la conectividad de las áreas protegidas, haciendo corredores biológicos nacionales; el fortalecimiento a la modalidad de producción de capacidades en gestión ambiental; y la reducción de impactos ambientales a escala regional.

El fortalecimiento de capacidades es un eje transversal para implementar acciones y promover buenas prácticas de adaptación al cambio climático entre la población, y adicionalmente permite crear conciencia sobre el cuidado de los recursos naturales y, por consiguiente, conservar los ecosistemas ante los efectos del cambio climático.

Ante la condición de alta vulnerabilidad del país, el cambio climático representa una carga adicional y desproporcionada. Para avanzar hacia el desarrollo sostenible, es necesario contar con una adecuada planificación para facilitar la adopción de medidas en el ámbito económico, social y ambiental.





## ENFOQUE PAÍS

### EL SALVADOR



# ACCIONES POR EL CLIMA:

## MITIGACIÓN Y ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO

**E**l Salvador avanza en la mitigación y adaptación al cambio climático, contribuyendo al objetivo global, pero, sobre todo, generando capacidades de resiliencia en la población salvadoreña y asegurando su integridad y la vida para las generaciones futuras. Estar entre los 20 países con mayores impactos causados por eventos climáticos, experimentando récord de temperaturas, serias afectaciones por sequías y, este año, con un nuevo ciclo del fenómeno de El Niño, que ya reporta un 10% de reducción de lluvia anual, además de la amenaza reciente de los eventos extremos del océano Pacífico, impactan en su conjunto las pérdidas anuales en el 0.86% del PIB, además de pérdidas de vidas.

Ante estas condiciones, el marco de acción climática que impulsa el Gobierno de El Salvador se ha centrado en crear las condiciones en términos del establecimiento de la gobernanza climática, el acceso, obtención y seguimiento del financiamiento climático, establecimiento de alianzas para la implementación de acciones de mitigación y adaptación, fortalecimiento de capacidades técnicas y tecnológicas, definición del sistema de monitoreo y seguimiento a la implementación, y la alineación del trabajo sectorial a los objetivos climáticos globales

Los avances logrados en el fortalecimiento del marco normativo climático nacional y de planificación estratégica son evidentes. El Plan Nacional de Cambio Climático 2022-2026 busca establecer una respuesta programada y coordinada ante los efectos del cambio climático, para la construcción de resiliencia y el tránsito hacia la descarbonización de la economía; así como la actualización de las Contribuciones Nacionalmente Determinadas

nadas de El Salvador y sus planes sectoriales, que establecen medidas y metas de mitigación y adaptación que contribuirán a cumplir los objetivos definidos.

La gobernanza climática cuenta con las bases operativas mediante el Comité Técnico Interinstitucional, la creación del núcleo de una Mesa de Financiamiento Climático y el inicio de la elaboración de instrumentos normativos marco de nivel político y estratégico como el anteproyecto de Ley de Cambio Climático y la Estrategia de Desarrollo bajo en Carbono de Largo Plazo 2050.

Destacan los instrumentos sectoriales de gestión climática, como la Política Nacional Agropecuaria, la propuesta del Plan Intersectorial de Adaptación y Mitigación del Cambio Climático y Salud, y la activación de la Comisión Técnica Nacional AFOLU para la restauración y conservación de tierras y ecosistemas degradados, que aumente la ambición de mitigación y adaptación, con una meta para alcanzar carbono neutralidad en el sector AFOLU.

Como un esfuerzo integral, el país implementa instrumentos normativos y políticos como la Ley General de Recurso Hídrico, la Ley y Reglamento de Gestión Integral de Residuos y Fomento al Reciclaje, la Política Energética Nacional 2020-2050, y ejecuta proyectos estratégicos dirigidos a la conservación, restauración y rehabilitación de ecosistemas y paisajes, la transición hacia la movilidad eléctrica en el país, enfocada en el transporte público y privado de uso intensivo.

El fortalecimiento de capacidades técnicas y científicas





para la provisión de servicios de información ambiental y climática por medio del Centro de Monitoreo Integrado de Amenazas Naturales, las Redes de Registro y Vigilancia de Variables Climáticas, los Escenarios Climáticos Regionalizados y el Sistema de Alerta Temprana permiten el seguimiento y análisis de la dinámica natural y comunicación efectiva con las comunidades.

Equilibrar la protección de los paisajes naturales, la intervención adecuada en los mismos y la construcción de instalaciones y obras de infraestructuras más seguras constituye otro avance. Además se trabaja en la implementación de procesos de compensaciones am-

bientales, se ejecuta un piloto del Programa Nacional de Incentivos y Desincentivos Ambientales en el cual se desarrollan nuevos instrumentos crediticios y Pago por Servicios Ambientales enfocados, en zonas de recarga hídrica y bosques de ribera. Al mismo tiempo se cuenta con un Protocolo Verde que se ha articulado con la banca estatal.

El país ha cuantificado la necesidad de recursos financieros para implementar el compromiso climático, requiriendo USD 1,050 millones para implementar 21 medidas y 138 acciones estratégicas en mitigación y adaptación, en áreas como energías limpias, conserva-



ción y restauración de bosques, seguridad alimentaria, gestión sostenible de recursos hídricos, gestión de vertidos, economía circular y residuos sólidos, transporte sostenible y movilidad eléctrica, vigilancia epidemiológica y alerta temprana en salud, infraestructura resiliente, pérdidas y daños, y contar con más y mejor información climática, así como la mejor tecnología disponible para fortalecer el sistema de alertas tempranas y de riesgos.

Se trabaja en la construcción de instrumentos de finanzas públicas para la adaptación y mitigación del cambio climático y el cumplimiento de las NDC, que tiene a

su base la definición de una estrategia financiera climática y el establecimiento de una Mesa de Finanzas Climáticas, liderada por el Ministerio de Hacienda, cuya prioridad será la movilización de los recursos para la agenda climática nacional y la creación de un sistema de monitoreo financiero, que permitirá sistematizar la inversión climática recibida y ejecutada.

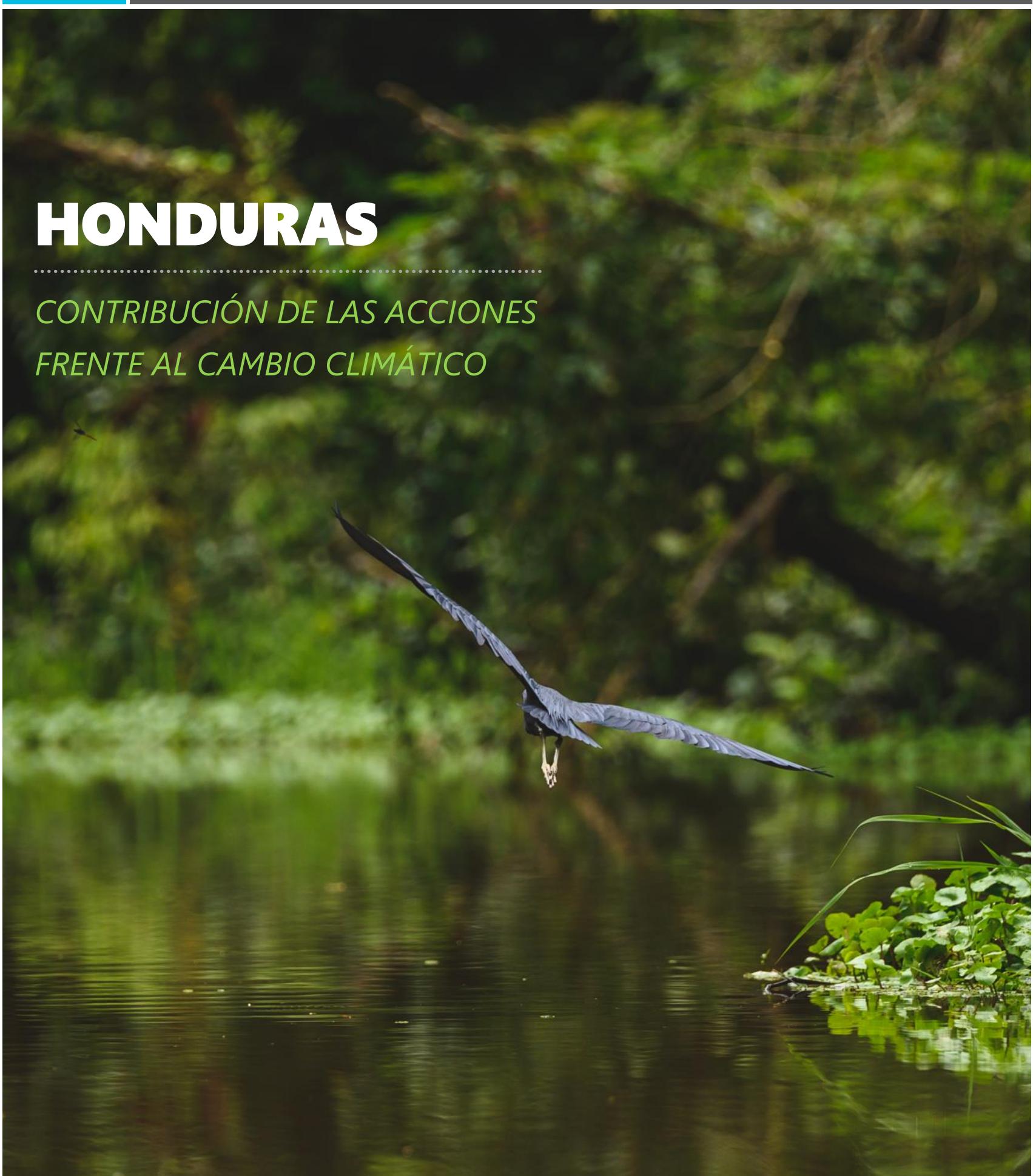
El trabajo por hacer aún es mucho, pero el compromiso de El Salvador es grande y determinado para impulsar la mitigación y adaptación al cambio climático y ser parte de las naciones que contribuyen al objetivo climático global.





# HONDURAS

*CONTRIBUCIÓN DE LAS ACCIONES  
FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO*



**L**as actividades humanas sumadas a la producción industrial generan una degradación de las barreras planetarias a la vez que incrementan los gases de efecto invernadero, aceleran el calentamiento global y propician el cambio climático.

En temas de gases de efecto invernadero, Honduras posee una baja emisión que no representa ni un 1% a escala mundial (SINGEI, 2018); sin embargo, debido a su posición geográfica es altamente vulnerable al impacto de fenómenos hidrometeorológicos, al grado que Germanwatch ha mencionado que desde 2012 a 2019 Honduras ha estado entre los tres países más vulnerables ante el cambio climático en el mundo.

Esta alta vulnerabilidad requiere la participación conjunta de todos los sectores, ya que los planes y estrategias encaminadas a incrementar la resiliencia climática y la adaptación no se pueden llevar a cabo actuando de manera aislada. Como respuesta a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, se desarrolló el Plan Nacional de Adaptación, una estratégica que aborda temas prioritarios para el desarrollo de un país y orienta acciones de adaptación enfocadas a la integración de estrategias de desarrollo sostenible a fin de reducir los impactos adversos de cambio climático y la variabilidad climática del país.

Este plan se enfoca en 5 ejes estratégicos: agroalimentario y soberanía alimentaria, salud humana, infraestructura y desarrollo económico, biodiversidad, servicios ecosistémicos y recursos hídricos. Todos considerando elementos transversales como la gestión de riesgo de desastres, el ordenamiento territorial, la gestión del conocimiento, los grupos vulnerables, los derechos humanos y la gobernanza adaptativa.

Considerando el proceso de rendición de cuentas, el país presenta periódicamente su Contribución Determinada a nivel Nacional (NDC) ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, donde se marcan los lineamientos estratégicos

para la adopción de medidas orientadas al desarrollo de políticas y acciones para la contribución del país a la acción climática mundial.

Para el accionar climático, y tomando en consideración los diversos sectores del país, se establece una estrategia que busca una baja de carbono a largo plazo y el cumplimiento de la Agenda 2030. Esta estrategia se enfoca en el trabajo colaborativo, en la gestión de energía y desechos y la vinculación entre los elementos de persona, prosperidad, paz y alianzas con el planeta.

El impacto del cambio climático se puede observar no solo en la degradación de los medios de vida y ambiente, sino también en el impacto social y económico que pueda generar. Es necesario la inclusión o transversalización de enfoques sobre derechos humanos, género, pueblos afro-hondureños en toda la planificación nacional generando mecanismos y estrategias de intervención social. Se requiere fomentar el empoderamiento climático en todos los niveles de la población. El calentamiento global no tiene fronteras, por lo que no se puede bajar la mirada de lo que ocurre en toda nuestra región. Se requiere trabajar

de una forma coordinada a nivel de regiones generando propuestas de proyectos que fortalezcan los ecosistemas, medios de vida y la población.

Honduras está comprometida por el desarrollo sostenible y le apuesta al Proyecto Integración y Desarrollo de Mesoamérica, asegurando un alineamiento con la Estrategia Mesoamericana de Sustentabilidad Ambiental y su Plan de Acción 2020-2025, que permita continuar trabajando de manera conjunta en las iniciativas de cambio climático, desarrollo sostenible, educación ambiental, biodiversidad y todos aquellos temas transversales que aseguren el fortalecimiento de nuestra región para ser más resiliente y adaptable.

Sin duda, el camino está trazado para el desarrollo de acciones colaborativas que nos asegure una región más próspera, equitativa y justa.



**Campaña nacional "Verde, que te quiero Verde"**  
Ministerio de Ambiente y los Recursos Naturales (MARENA)  
Ministerio de Economía Familiar, Comunitaria, Cooperativa  
y Asociativa (MEFCCA)

## ACCIONES POR EL CLIMA

### DESDE TODOS LOS ÁMBITOS DE LA VIDA DEL PAÍS

Nicaragua es un país víctima de las duras consecuencias del cambio climático al que han llevado los países desarrollados, que con las interminables emisiones de gases de efecto invernadero han saturado la atmósfera de nuestro planeta. La prueba más indicativa de esta afirmación fue la destrucción causada en Centroamérica por el paso de los huracanes Eta e Iota a finales del año 2020.

Sin embargo, Nicaragua avanza decididamente en el cumplimiento del ODS 13 que busca introducir el cam-

bio climático como cuestión primordial en las políticas, estrategias y planes de los países, mejorando la respuesta a los problemas que genera, e impulsando la educación y sensibilización de toda la población en relación con el fenómeno.

Es así como desde el año 2007 el Gobierno de Nicaragua ha venido impulsando una política sostenida y coherente para hacer frente a las consecuencias del cambio climático, fenómeno global que frena el desarrollo y es una pesada carga para la población nicara-

güense. En este sentido, ha habido un impulso sostenido para fortalecer la acción climática desde todos los ámbitos y sectores de gobierno y sociedad, de tal manera que los nicaragüenses estén enfocados en establecer medidas de adaptación y mitigación al cambio climático que sean efectivas y abarquen toda la sociedad nicaragüense.

Actualmente se impulsa un esfuerzo importante de recuperación de los bosques en todo el país con la Campaña Nacional de Reforestación y Restauración de la Naturaleza "Verde, que te quiero Verde", en la que participan miles de protagonistas de todos los sectores, educativo, productivo, salud, organizaciones sociales y ambientales, cuya meta en este segundo semestre es establecer 6 millones de plantas forestales y frutales. Por otro lado, además de la recuperación de bosques y suelo, en Nicaragua se impulsa una política decidida de cambio de la matriz energética buscando generar cada vez más energía eléctrica renovable.

En esta misma línea se impulsa una estrategia de cambio de la matriz productiva el país impulsando decididamente la aplicación de sistemas agroforestales y silvopastoriles en la producción agropecuaria; es un efectivo e importante esfuerzo de adaptación a los impactos del cambio climático en el sector y una estrategia importante para lograr las metas de reducción del paí

en el sector agricultura, silvicultura y otros usos de la tierra (AFOLU, por sus siglas en inglés).

Todos los ámbitos de la vida del país están poniendo en práctica acciones climáticas concretas, ya sea en el sector turístico con la ampliación de fincas ecoturísticas y turismo de montaña; en infraestructura con la construcción de carreteras por todo el país con un sentido de adaptación de la actividad productiva y de gestión de riesgo de las comunidades del interior; en el acceso y cuidado de las fuentes de agua y el acceso de las comunidades más remotas del país al agua potable y saneamiento.

Finalmente, el tema de la gobernanza climática se ha fortalecido en los últimos años primeramente con la creación de la Secretaría de Cambio Climático de la Presidencia, la actualización de la Política Nacional de Cambio Climático, la estructuración del Sistema de Gestión del Cambio Climático y la formación del Comité Nacional de Mitigación de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero. En estos momentos se enfocan esfuerzos en la estructuración del Plan Nacional de Adaptación. Todos estos esfuerzos implican un importante reto que requieren la gestión de recursos financieros que necesariamente deben provenir de los fondos climáticos internacionales.

*Diversas acciones climáticas en línea con la Estrategia Mesoamericana de Sustentabilidad Ambiental (EMSA): producciones agroforestales y silvopastoriles, producción de energía con fuentes renovables como los paneles solares, biogás, hidroelectricidad, etc.*

**Secretaría de Cambio Climático  
de la Presidencia (SCCP)**





## Milagros De Camps

Viceministra de Cambio Climático y Sostenibilidad  
Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales

“HEMOS  
DESARROLLADO  
POLÍTICAS Y  
ESTRATEGIAS  
CLAVES QUE NOS  
PERMITEN COMO  
PAÍS ADAPTARNOS  
Y SER MÁS  
RESILIENTES”

**P**ara esta nueva entrega de la Revista Mesoamérica Nos Une, sostuvimos una interesante conversación con una joven mujer, investigadora, maestra y trabajadora incansable por la preservación del medio ambiente: Milagros De Camps.

Actualmente ocupa el cargo de viceministra de Cambio Climático y Sostenibilidad del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales de República Dominicana. Es licenciada en Derecho y ha cursado estudios en Derecho de Negocios Internacionales y Gestión Ambiental. Además, se ha desempeñado como investigadora y docente en la Universidad Nacional de Singapur; cuenta con la experiencia de haber ejecutado una cartera

de proyectos de USD 735 millones para la mitigación y adaptación al cambio climático en más de 15 países en desarrollo en América Latina, el Caribe, Asia Pacífico y África; y forma parte del Global Green Growth Institute (GGI) de México como experta en financiamiento climático y políticas públicas.

Con esta destacada especialista, que postula la necesidad de hacer frente a la crisis del cambio climático desde los múltiples sectores, dialogamos sobre la Estrategia Mesoamericana de Sustentabilidad Ambiental (EMSA), su impacto en la región, la manera en que enfrentan el cambio climático en su país, la integración regional en torno al tema, entre otros tópicos.

## **¿Cuál es la situación de la República Dominicana en cuanto a afectación por el cambio climático?**

República Dominicana es altamente vulnerable a los efectos asociados al cambio climático, debido a su ubicación geográfica y eventos climáticos extremos. Nuestra condición de pequeño estado insular y superficie permiten que la influencia marítima controle los patrones climáticos generales, posicionándonos entre los 15 países más vulnerables de la región. Nuestra vulnerabilidad se agrava aún más al compartir la isla con Haití, que año tras año se posiciona dentro de los tres países más vulnerables.

Los principales riesgos climáticos que enfrentamos están asociados con eventos extremos: huracanes y tormentas tropicales, que producen pérdidas de vidas humanas, alteración de la biodiversidad, destrucción de infraestructuras y el incremento de la desigualdad social. Estas experiencias son las que nos han impulsado a tomar medidas concretas y buscar soluciones.

## **¿Cuáles son las acciones que implementa el Gobierno dominicano para contrarrestar el impacto del cambio climático?**

Hemos desarrollado políticas y estrategias claves que nos permitan como país adaptarnos y ser más resilientes. Entre ellas, una Política Nacional de Cambio Climático, para establecer estrategias de cara a la adaptación y mitigación del cambio climático; y un Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático, que busca identificar las vulnerabilidades específicas. Somos signatarios del Acuerdo de París, con el que nos comprometemos a reducir las emisiones de gases efecto invernadero (GEI) y aumentar la resiliencia. Además, a través del compromiso con la Contribución Nacionalmente Determinada (NDC, por sus siglas en inglés) hemos identificado 46 opciones de mitigación y 37 medidas de adaptación; al tiempo que nos comprometimos a reducir los GEI en un 27% para el año 2023, respecto al BAU o business as usual. En adición a lo anterior, el gobierno del presidente Luis Abinader está comprometido con la promoción de energías renovables, la restauración de los ecosistemas y el correcto ordenamiento territorial y uso de los suelos. En esas atenciones, ha instalado Sistemas de Alerta Temprana en comunidades de Miches y Puerto Plata; ha puesto en marcha

proyectos de educación y sensibilización; y proyectos de mitigación y adaptación al cambio climático.

## **¿Cuál ha sido la postura de República Dominicana en los foros internacionales frente al cambio climático en sus diferentes aspectos?**

Primero decir, que nosotros entendemos que los intercambios entre países pueden mejorar la resiliencia, la adaptación y la mitigación del cambio climático en la región. A la vez permite a los países mesoamericanos abordar de manera más efectiva los impactos climáticos. Bajo este entendido, República Dominicana ha mantenido una postura activa y comprometida en los foros internacionales relacionados con el tema. En ellos hemos abogado por un mayor enfoque en la adaptación y la resiliencia, por la importancia de diseñar estrategias y políticas que ayuden a las comunidades a enfrentar los desafíos del cambio climático, y por un financiamiento adecuado para apoyar las acciones de adaptación y mitigación en los países en desarrollo.

## **¿A qué se ha debido que se le haya otorgado a República Dominicana un papel de liderazgo en torno al tema en la región del Caribe?**

Nuestra vulnerabilidad y empeño en el tema nos ha llevado a asumir posiciones firmes respecto al cambio climático. Asumimos un papel importante en las negociaciones de la Conferencia de las partes (COP) de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, coordinando y siendo portavoz de los grupos de negociaciones (AOSIS, G77+China). También ostentamos la presidencia pro tempore del CCAD/SICA, coordinamos la Alianza de Pequeños Estados Insulares (AOSIS) en temas de adaptación al cambio climático, hemos firmado un acuerdo con Colombia para fortalecer la conservación del corredor de la Cordillera Beata, participamos como parte del Grupo América Latina y el Caribe (GRULAC), y hemos suscrito acuerdos bilaterales para la transferencia de tecnología, el intercambio de conocimientos y la financiación conjunta de proyectos.

## **¿Cuál es la importancia que le da República Dominicana a su participación en el Proyecto Mesoamérica y en las diferentes líneas de acción de**



## la EMSA?

Para República Dominicana estos espacios no solo sirven para generar planes y políticas estatales, también permiten el intercambio de experiencias con el propósito de lograr avanzar en la consecución de metas comunes, que se traducen en sostenibilidad ambiental para nuestros pueblos. De ahí que valoremos positivamente el Proyecto Mesoamérica y las diferentes líneas de acción de la Estrategia Mesoamericana de Sustentabilidad Ambiental (EMSA). Trabajar en este proyecto es trabajar en la consecución de una meta que traspasa las fronteras del país.

## En República Dominicana, ¿cuál ha sido el impacto de la EMSA?

La EMSA ha impactado directamente el trabajo que venimos realizando: avanzamos en la capacitación de los funcionarios de nuestro Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, y en el fortalecimiento de nuestro accionar como rector del tema ambiental de manera conjunta en los temas priorizados. De igual manera, en aras de cumplir con estrategia acordada hemos participado en el "Intercambio de Experiencias Colombia-Mesoamérica en Mitigación y Adaptación al Cambio Climático" (abril 2018, Bogotá, Colombia), donde conocimos el portafolio de experiencias nacionales y territoriales de Colombia en cambio climático, con el fin de generar aprendizajes significativos en la región de Mesoamérica.

Desarrollamos una Agenda Mesoamericana de Incendios Forestales enfocada al intercambio de experiencias, detección, combate y liquidación de incendios forestales; así como a la movilización de recursos humanos y materiales, y una segunda fase del Programa de Cooperación Sur-Sur en Monitoreo Forestal en Mesoamérica. A raíz de este último logramos emitir el manual de manejo de fuegos y capacitar a nuestro personal sobre esta prioritaria problemática.

**La EMSA ha impactado directamente el trabajo que venimos realizando: avanzamos en la capacitación de los funcionarios de nuestro Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, y en el fortalecimiento de nuestro accionar como rector del tema ambiental de manera conjunta en los temas priorizados.**

Trabajamos de cerca en el proyecto "Fortalecimiento de la cadena de valor del cacao fino de aroma del Corredor Biológico Mesoamericano (CBM)", en el lanzamiento del Observatorio Mesoamericano de Educación Ambiental, en el Programa Mesoamericano de Educación Ambiental y en la presentación y seguimiento a las buenas prácticas en tema de Cambio Climático y Gestión de riesgo. Esto al margen de que articulamos acciones con otros socios de cooperación como: el Instituto Global de Crecimiento Verde para el fortalecimiento de capacidades en cambio climático y las Contribuciones Previstas y Determinadas a Nivel Nacional (INDC).

## ¿Qué recomendaciones haría al Proyecto Mesoamérica y las EMSA para aumentar su impacto ante la crisis del cambio climático?

El impacto positivo del Proyecto Mesoamérica es innegable; sin embargo, siempre habrá oportunidades de mejoras que puedan aumentar el impacto de la EMSA en momentos en que crece la crisis del cambio climático. Desde nuestra humilde opinión aún se pueden impulsar proyectos que se centren en acciones tangibles y medibles, que integren la ciencia y acciones de evidencias científicas sólidas. Se debe

impulsar una participación multisectorial en el tema. Estamos llamados a involucrar a una amplia gama de partes interesadas, incluidos gobiernos, sociedad civil, sector privado y comunidades locales.

Como lo prevé la EMSA, se debe fomentar un enfoque de adaptación y mitigación. La adaptación es esencial para enfrentar los impactos actuales y futuros del cambio climático, mientras que la mitigación busca reducir las emisiones de gases de efecto invernadero. Por otro lado, los interesados en hacer frente a los efectos del cambio climático debemos hacer mayores y mejores inversiones en la capacitación y el desarrollo de capacidades en las comunidades locales. Esto empoderará a

las personas para tomar medidas efectivas frente al cambio climático. Los países vulnerables, además de lo anterior, deben proponerse la creación de infraestructuras resilientes, a los fines de que sean resistentes al clima y puedan enfrentar eventos extremos.

Estamos llamados a promover prácticas de gestión sostenible de recursos naturales, como la conservación de bosques, la gestión del agua y la protección de ecosistemas claves. Entender que siempre será necesario lanzar campañas de educación y concientización para aumentar la comprensión pública sobre el cambio climático y fomentar la adopción de prácticas sostenibles. Siempre tener presente que las buenas prácticas deben ser compartidas, deben crearse los escenarios idóneos, pues la práctica puede acelerar la implementación efectiva de soluciones. Desde el Proyecto Mesoamérica también es posible buscar alianzas público-privadas que respalden las iniciativas, para emprender procesos de colaboración con gobiernos y entidades relevantes y para fomentar la colaboración regional para abordar desafíos comunes.

### **¿Qué innovaciones y buenas prácticas ha implementado República Dominicana en su estrategia de relaciones internacionales en los foros de cambio climático?**

Las recomendaciones hechas anteriormente no son producto del ingenio, son las buenas prácticas, precisamente, que ha implementado República Dominicana para hacer frente a la problemática del cambio climático. Hemos desarrollado iniciativas nacionales (la Política Nacional de Cambio Climático y el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático); participamos en plataformas regionales, donde colaboramos con otros países caribeños en la promoción de soluciones; y estamos fomentando la educación y conciencia pública sobre el cambio climático y su impacto en las comunidades. Gracias al sector privado contamos con inversiones en tecnologías limpias y la promoción de prácticas empresariales sostenibles; hemos buscado y aprovechado instrumentos de financiamiento climático, como el Fondo Verde para el Clima que nos ayuda a respaldar la implementación de nuestras estrategias y proyectos climáticos; y trabajamos incansablemente en la promoción de la adaptación y resiliencia.





# ENFOQUE REGIONAL



# LA INTEGRACIÓN AMBIENTAL EN LA REGIÓN DEL SICA ANTE LA TRIPLE CRISIS PLANETARIA

**Jair Urriola Quiroz**

**Secretario Ejecutivo**

**Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo (CCAD)**

**E**l 22 de abril de este año 2023, en su mensaje por el Día de la Madre Tierra, el Secretario General de Naciones Unidas, António Guterres, señaló que "la triple crisis planetaria a la cual nos enfrentamos: alteración del clima, pérdida de naturaleza y biodiversidad, y la contaminación y los residuos amenaza el bienestar y la supervivencia de millones de personas en todo el mundo". Y, nuevamente, a finales de julio de este año, el Secretario General advirtió que "se terminó la era del calentamiento global, pues comenzó la era de la ebullición global". Lo dijo justo el día en que la Organización Meteorológica Mundial informaba que el mes de julio fue el más caliente jamás registrado por la humanidad.

Con respecto al cambio climático, tal como lo evidencian los Informes de Evaluación del Panel Intergubernamental de Cambio Climático, IPCC, nuestros países de la región del SICA se encuentran en una de las zonas más expuestas a fenómenos hidrometeorológicos extremos, con severos impactos en los medios de vida, la infraestructura social y productiva, y los ecosistemas vitales, agudizando los déficits sociales, incrementando la movilidad humana de poblaciones en situación de pobreza y presionando los recursos fiscales de nuestros estados.

Solo el año 2022, fuimos golpeados por tres huracanes:

Fiona, Julia y Lisa que, en un lapso de tres meses entre septiembre y noviembre, profundizaron problemas económicos y sociales ya existentes, impactando particularmente el sector agrícola, además de cargar las cuentas nacionales con los costos de la atención de las emergencias y la reconstrucción.

Nuestros países también enfrentan enormes desafíos para gestionar los procesos de degradación de tierras y sequías recurrentes, las cuales crecientemente están afectando a nuestras poblaciones particularmente sensibles a los impactos de la degradación de tierras y el cambio climático y en condiciones de pobreza, invirtiendo importantes recursos técnicos y económicos para reducir los impactos negativos derivados de la dinámica de desertificación y sequía.

Sobre el tema de biodiversidad, la región del SICA posee un enorme patrimonio natural que se expresa en su alta diversidad biológica, que constituyen activos estratégicos y fundamentales para promover el desarrollo sostenible de la región, al ser la fuente de medios de vida, generación de empleo, ingreso y oportunidades de desarrollo socioeconómico de nuestra población basadas en la naturaleza.

Somos una de las regiones más biodiversas del mundo, con el 12% de la biodiversidad del planeta distribuida en 22 tipos de ecosistemas, 33 ecorregiones y 20 zonas de vida. Poseemos alrededor del 12% de las costas de Latinoamérica y el Caribe, incluyendo 567,000 hectáreas de manglares y 1,600 km de arrecifes coralinos.

Todos constituyen ecosistemas críticos y vulnerables con una alta biodiversidad y servicios ecosistémicos, que requieren una especial atención integral.

Finalmente, y no menos importante, la contaminación por residuos, especialmente plásticos que van a parar al mar, se origina en gran medida desde las ciudades, y por razones como: hábitos de consumo, no reducir el consumo de plásticos de un solo uso, una inadecuada disposición final de dichos residuos, falta o incumplimiento de regulaciones, escasas alternativas para la correcta disposición final, persistencia de empaques plásticos que no pueden ser reciclados, así como des-

conocimiento sobre manejo de los residuos plásticos.

### **La Estrategia Regional de Cambio Climático (ERCC) del SICA y la Estrategia Regional Ambiental Marco (ERAM) de la CCAD como instrumentos para la integración ambiental regional**

En 2011, los Presidentes de la región aprobaron la Estrategia Regional de Cambio Climático (ERCC) del SICA, y mandataron a la institucionalidad de todo el Sistema



a incorporar la variable de cambio climático en sus estrategias y planes regionales.

La Estrategia Regional de Cambio Climático busca 1) reducir la vulnerabilidad y promover la adaptación y resiliencia ante el cambio climático, y 2) Promover la mitigación y reducción de Gases de Efecto Invernadero y la transición hacia una economía baja en carbono.

En 2018, se realizó una primera actualización de la ERCC y se formuló su primer Plan de Acción 2018-2022 el cual, debido a la crisis del COVID-19, sufrió un considerable retraso en su ejecución.

Bajo el liderazgo de la Presidencia Pro Tempore de la CCAD El Salvador, en el período julio-diciembre 2023, se ha realizado un proceso de actualización de la ERCC y su Plan de Acción para el período 2024-2030, con el cual se busca fortalecer la articulación de esfuerzos de toda la institucionalidad del SICA hacia la acción climática.

Por su parte, el Consejo de Ministros de la CCAD aprobó en 2015 la primera Estrategia Regional Ambiental Marco (ERAM) para el período 2015-2020, habiendo realizado posteriormente una nueva aprobación de una ERAM actualizada para el período 2021-2025, la





cual refleja las prioridades consensuadas de los países de Centroamérica y República Dominicana en diferentes temas agrupados en cinco líneas de trabajo:

- 1. Calidad Ambiental.**
- 2. Bosques y Paisajes Sostenibles.**
- 3. Gestión Integral del Recurso Hídrico.**
- 4. Mares y Biodiversidad.**
- 5. Cambio Climático y Gestión Integral del Riesgo.**

Adicionalmente, la ERAM vigente contiene cinco ejes transversales:

- 1. Fortalecimiento de Capacidades y Gestión del Conocimiento.**
- 2. Marco Legal y Normativo.**
- 3. Diálogo y Coordinación Intersectorial.**
- 4. Investigación y Desarrollo de Tecnologías.**
- 5. Enfoque de Género e Interculturalidad.**

En el marco de nuestra ERAM, y junto a nuestros socios de cooperación y socios estratégicos, ejecutamos diferentes iniciativas y proyectos regionales enfocados en los Grandes Bosques de Centroamérica y República Dominicana, en el Corredor Seco Centroamericano y las Zonas Áridas de República Dominicana, en la Selva Maya, en el Golfo de Fonseca, en seguridad hídrica regional, y en nuestros océanos bajo un enfoque de trabajo de la Cuenca al Mar. Y para su seguimiento efectivo, contamos con el apoyo de nuestros comités técnicos temáticos, integrados por especialistas técnicos nombrados por los ministerios de ambiente de los países.

## **El trabajo intersectorial como factor clave para avanzar en la acción climática**

Como CCAD y en el marco de la ERAM, desde hace tres años hemos acelerado nuestra acción climática, a través de una efectiva coordinación con otras instancias sectoriales del SICA y fuera del Sistema, que ha dado como resultado el establecimiento de exitosas agendas intersectoriales regionales.

Sabemos que únicamente desde la acción del sector ambiental será imposible cumplir con nuestros compromisos climáticos, por lo cual estamos sumando esfuerzos y voluntades para alcanzar las metas ofrecidas por nuestros países.

Nuestra punta de lanza es la agenda intersectorial ambiente-agricultura, a través de la cual, desde 2020 y juntamente con nuestros colegas del Consejo Agropecuario Centroamericano (CAC), impulsamos la Iniciativa AFOLU 2040, que busca restaurar 10 millones de hectáreas de tierras degradadas al 2030, y alcanzar la carbono neutralidad del sector agricultura, bosques y otros usos del suelo (conocido como AFOLU) para 2040.

En la pasada COP27 de Cambio Climático realizada a finales de 2022 en Sharm-El Sheik, Egipto, los ministros de Ambiente y Agricultura de la región SICA asistieron en pleno y realizaron una reunión conjunta en la cual suscribieron la Declaración Especial Intersectorial ante la referida COP, la cual posteriormente, en el mes de diciembre, fue respaldada de forma unánime por los Jefes de Estado y de Gobierno del SICA.

Asimismo, junto a la Secretaría de Integración Turística Centroamericana (SITCA/SICA) impulsamos una agenda intersectorial ambiente-turismo. Las ministras y ministros de ambiente de ambiente y turismo aprobaron en abril de 2021 la hoja de ruta de dicha agenda intersectorial, como el documento estratégico que contiene los principales proyectos para trabajar de forma conjunta para fortalecer los destinos turísticos ante los retos que supone los embates del cambio climático en la región. Igualmente, junto a la Unidad de Coordinación Energética de la Secretaría General del SICA, impulsamos una agenda intersectorial ambiente-energía. Autoridades de ambos sectores aprobaron en octubre de 2021 una hoja de ruta para el desarrollo de dicha agenda.

Además, junto a la Secretaría del Consejo de Ministros de Salud (COMISCA), la OPS/OMS, el PNUD y otros socios regionales, estamos construyendo una agenda intersectorial de ambiente-salud-cambio climático.

Finalmente, de manera conjunta con la Dirección Ejecutiva del Proyecto de Integración y Desarrollo de Mesoamérica, coordinamos la ejecución de la Estrategia Mesoamericana para la Sustentabilidad Ambiental (EMSA), impulsando una serie de iniciativas regionales de importancia como el Plan Director 2030 del Corredor Biológico Mesoamericano (CBM) y el Observatorio Mesoamericano de Educación Ambiental (OMEA).

Adicionalmente, hemos establecido una serie de convenios de cooperación con diferentes instancias del SICA: el Centro Regional para la Prevención de Desastres (CEPREDENAC); el Comité Regional de Recurso Hídrico (CRRH); el Instituto Centroamericano de Administración Pública (ICAP); y el Organismo Internacional Regional de Sanidad Agropecuaria (OIRSA), además de fortalecer nuestras alianzas interinstitucionales con socios estratégicos como UICN, FAO, OPS/OMS, y PNUMA, entre otros.

Finalmente, hemos fortalecido nuestra presencia e incidencia regional en las negociaciones climáticas, al par-

ticipar en las Conferencias de las Partes de las principales convenciones ambientales internacionales de cambio climático, biodiversidad, desertificación, y bosques, entre otras. Sin duda alguna, tener presencia en las reuniones de las convenciones internacionales nos permite visibilizar a nuestra región y potenciar nuestras oportunidades de recibir apoyo.

Estaremos este año 2023 en la COP28 de Cambio Climático, con una Declaración Regional de nuestro Consejo de Ministros y con el objetivo de incrementar el financiamiento climático, mayormente para nuestras acciones de adaptación como región.

¿Cuáles son nuestros principales desafíos como CCAD? Continuar trabajando intersectorialmente para reforzar nuestra acción climática regional, y seguir fortaleciendo nuestro posicionamiento e incidencia en las negociaciones climáticas internacionales. Porque solo así, trabajando juntos, seguiremos construyendo una región ambientalmente sostenible y resiliente.





# ENFOQUE REGIONAL

**COOPERASUR**  
PLATAFORMA MESOAMERICANA DE COOPERACIÓN SUR-SUR  
**EDUCACIÓN AMBIENTAL**

The cover features a green background with tropical leaves and a hand holding a small plant growing in soil.

**COOPERASUR**  
PLATAFORMA MESOAMERICANA DE COOPERACIÓN SUR-SUR  
**La Gestión de la Zona Costera**

The cover shows a photograph of a beach with a boat in the water.

**COOPERASUR**  
PLATAFORMA MESOAMERICANA DE COOPERACIÓN SUR-SUR  
**Introducción a las prácticas para la Gestión y Conservación de la Biodiversidad y los Servicios Ecosistémicos en Mesoamérica**

The cover features a landscape image of a waterfall and mountains.

**COOPERASUR**  
PLATAFORMA MESOAMERICANA DE COOPERACIÓN SUR-SUR  
**NEGOCIOS Y AMBIENTE:**  
¿CÓMO LAS EMPRESAS PUEDEN APROVECHAR ESTA COYUNTURA MEDIANTE LOS NEGOCIOS VERDES?

The cover features icons related to recycling and sustainable business practices.

**COOPERASUR**  
PLATAFORMA MESOAMERICANA DE COOPERACIÓN SUR-SUR  
**GOBERNANZA DEL AGUA**

The cover features a photograph of water falling from a person's hand against a sunset background.

**COOPERASUR**  
PLATAFORMA MESOAMERICANA DE COOPERACIÓN SUR-SUR  
**MITIGACIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES**  
Provocados por tormentas, depresiones tropicales y huracanes como consecuencia del cambio climático

The cover shows an aerial view of a flooded village.

**TURISMO COMUNITARIO**

The cover features a photograph of a waterfall.

# COOPERASÜR

## GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO COMO CONTRIBUCIÓN A LA ACCIÓN POR EL CLIMA

**L**a Plataforma Mesoamericana de Cooperación Sur-Sur (COOPERASÜR), lanzada oficialmente el 6 de septiembre de 2021, es una herramienta de aprendizaje virtual pública que facilita el intercambio de experiencias, promueve el fortalecimiento de capacidades y fomenta la gestión del conocimiento entre los 10 países del Proyecto de Integración y Desarrollo de Mesoamérica (PM).

El objetivo principal de la plataforma es facilitar los contenidos y experiencia de expertos para construir aprendizaje significativo con fundamento en la realidad y en la aplicabilidad, mediante la articulación de un saber con un saber hacer y saber ser.

COOPERASÜR es posible gracias a la alianza regional estratégica de colaboración entre los países miembros de Proyecto Mesoamérica, APC-Colombia, AMEXCID, BCIE y CEABAD, en consonancia con el Objetivo de Desarrollo 17 sobre las alianzas para el desarrollo. Y precisamente esta cooperación regional ha permitido que esta plataforma continúe contribuyendo a la consecución de las metas de la Agenda 2030, entre ellas las enfocadas en la Acción por el Clima.

Se han programado diversos cursos on-line que abordan desde diferentes ópticas y temáticas los desafíos que la región enfrenta con respecto al cambio climático y conservación de los recursos naturales de los países que integran el PM.

Es así que entre la oferta de formación de capacidades que se encuentran disponibles en la plataforma, destacan los siguientes cursos abiertos y asincrónicos:

- **Educación Ambiental en la Era de Lucha contra el Cambio Climático**
- **Gobernanza del Agua**
- **Buenas Prácticas de Protección en el Corredor Biológico Mesoamericano (CBM)**
- **Negocios y Ambiente**
- **Gestión de la Zona Costera**
- **Mitigación de Riesgos de Desastres Provocados por Eventos Naturales**

Además, pone a disposición cursos alojados en otras plataformas gubernamentales de los países de Mesoamérica.

La plataforma cuenta con un Auditorio Virtual que guarda todos los contenidos audiovisuales de las actividades en el marco del Proyecto Mesoamérica. Por ello, cuenta con talleres, conferencias, simposios, webinarios, conversatorios, entre otros, sobre temas de cambio climático, recursos naturales, experiencias y buenas prácticas, y conservación y biodiversidad.

La plataforma está disponible en [www.cooperasur.org](http://www.cooperasur.org)



# DE LA PLUMA DE LA COOPERACIÓN



## HUB DE INTEGRACIÓN Y TRANSPORTE (HIT)

# LA INTEGRACIÓN FÍSICA DE MESOAMÉRICA A TRAVÉS DE DATOS GEORREFERENCIADOS

**Ana María Pinto**

Jefa de la División de Transporte

Banco Interamericano de Desarrollo (BID)

**E**n Mesoamérica, tenemos una gran oportunidad en infraestructura física. La articulación de proyectos estratégicos con agendas como la de adaptación al cambio climático, el cierre de brechas sociales y la transformación digital, generan nuevos espacios para superar las limitaciones fiscales que observamos en varios países de la región.

Por un lado, las inversiones en infraestructura tienen un alto impacto en la esfera socioeconómica. La infraestructura es un pilar fundamental de los sistemas productivos, habilita mejores condiciones para el trasiego de mercancías, impacta significativamente los resultados económicos de las empresas y dinamiza la comercialización internacional. Una buena red de infraestructura genera mayor competitividad económica, estimula nuevas inversiones, genera mayor satisfacción al cliente final y consigue abarcar nuevos mercados.

También, la infraestructura integra territorios, genera mejores tejidos socioeconómicos asociados a las posibilidades de la población para integrarse a las dinámicas productivas, educativas y culturales de manera eficiente, con mejores accesos a los servicios básicos de la salud y la alimentación.

Asimismo, los procesos de adaptación de la infraestructura para hacer frente a los efectos del cambio climático son fundamentales. Se requieren esfuerzos adicionales que pueden implicar cambios en diseños, mayor financiamiento y mayor transparencia. Adaptar la infraestructura a las condiciones climáticas que están en constante cambio y garantizar la sostenibilidad de las inversiones requiere planificación y recursos humanos capacitados.

La posible mezcla de objetivos de desarrollo multisectoriales exige una mayor rigurosidad al proceso de priorización de nuevas inversiones, para lo cual es necesario el uso intensivo de datos y su interacción con variables territoriales.

Como ejemplo, un limitante presupuestario para mejorar la capacidad de un corredor de integración puede maximizarse con la digitalización de servicios conexos y focalizarse en áreas en donde se quiere fomentar una recuperación del empleo local.

Por años, el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) ha sido un socio estratégico de los países de Mesoamérica en la promoción de la conectividad entre las economías de la región, por medio del acompañamiento técnico y financiamiento de estudios de preinversión, desarrollo de políticas, herramientas de gestión y conocimiento, que resultan en proyectos claves para la



## HUB DE INTEGRACIÓN Y TRANSPORTE (HIT): 7 MÓDULOS



Infraestructura Regional

Revisa el banco de infraestructura física regional (puertos, aeropuertos y logística) e inventario vial regional de más de 5.000 km de corredores de integración, incluyendo el Corredor Pacífico, analizados con algoritmos de inteligencia artificial (Pavimentaz).



Logística y Cadenas de Valor

Revisa los movimientos de carga entre los países de Mesoamérica y sus principales socios, así como la infraestructura logística en uso en cada uno de ellos.



Cartera de Proyectos Regionales

Revisa los portafolios de proyectos regionales para la integración física mesoamericana.



Cambio Climático

Revisa las variables más relevantes del cambio climático que impactan la infraestructura regional.



Intervenciones COVID

Revisa las medidas que se tomaron en el marco de la crisis del COVID19 durante el 2020.



Indicadores de Desarrollo

Revisa los índices socioeconómicos de poder adquisitivo, nivel educativo, densidad de población y PYMES.



Descarga de Datos

Descarga las capas de información de todos los módulos en formato shapefile.

integración física regional. La integración regional puede aumentar el PIB regional en un 10% y el PIB per cápita en un 7% y generar millones de empleos en América Latina y el Caribe (CEPAL, 2016)<sup>1</sup>.

Uno de los principales valores agregados que aporta el BID a la región es desarrollar herramientas efectivas y de alto impacto para la toma de decisiones estratégicas en inversión sectorial, como lo es el Hub de Integración y Transporte.

Lanzado en junio de 2023, el HIT facilitará el proceso de alineación de las acciones de los países con las diferentes agendas sectoriales, evaluando y monitoreando el progreso hacia las principales líneas de trabajo establecidas para el desarrollo de proyectos estratégicos de infraestructura física para la integración regional.

[Ir al sitio del HIT](#)

Este sitio web interactivo, que se ha bautizado HIT, proporciona una herramienta de planificación y un repositorio de información para los funcionarios y actores interesados del sector de infraestructura de integración regional de los países de Mesoamérica. Con el HIT es posible visibilizar, comparar y revisar las inversiones, estudios y proyectos del Banco.

La plataforma se plantea como un apoyo efectivo y de alto impacto para toma de decisiones estratégicas en

inversión sectorial. Con el tiempo será una enorme base de información georreferenciada de los diferentes productos generados. Este portal está vivo y en constante actualización de sus datos, que provienen de fuentes oficiales y son analizados por el Banco.

Por medio de las capas de información disponibles en los diferentes módulos es posible conocer la interacción entre los grandes corredores de integración y otras variables y agendas de desarrollo.

Por ejemplo, al relacionar las capas de los módulos de infraestructura y cadenas de valor, se puede identificar las principales cadenas logísticas que se mueven por los diferentes corredores de integración regional en Mesoamérica, para priorizar la construcción y mejoramiento de la infraestructura física según los estados (bueno, regular y malo) del pavimento para el traslado de mercancías, con el fin de potenciar el desarrollo de dichas cadenas.

El Corredor Mesoamericano de Integración (Corredor Pacífico) es una importante ruta comercial para los países de Centroamérica, que moviliza productos agrícolas. Representa una cadena de valor que proviene de estructuras productivas pequeñas, altamente sensibles a la variación de costos, impactando las exportaciones, el empleo y la cobertura de mercado. Las frutas frescas son productos perecederos y necesitan llegar rápidamente a los consumidores para mantener su calidad y valor nutricional. Una infraestructura deficiente significa retrasos y frutas que llegan a los mercados dañadas o en mal estado. Según estudios del Banco, cada día de retraso en el traslado de productos perecederos equivale a una reducción del 6% en el valor de su comercialización (Djankov et al., 2010)<sup>2</sup>.

Asimismo, Mesoamérica tiene una alta vulnerabilidad a

los efectos del cambio climático, particularmente el aumento de la precipitación extrema que provoca inundaciones, crecidas, deslizamientos de tierra y deslaves, con impactos en las infraestructuras viales.

Por medio del HIT, podemos ver en un mapa las tendencias futuras esperadas en magnitudes de precipitación y determinar las zonas en la que se espera una alta magnitud de lluvia. Esto es un insumo clave en las decisiones del diseño en las vías para mitigar el impacto, por ejemplo, en drenajes, pendientes, pavimento, mantenimiento y señalización.

## **El mapa las tendencias futuras esperadas en magnitudes de precipitación disponible en el HIT es clave en las decisiones del diseño en las vías para mitigar el impacto, por ejemplo, en drenajes, pendientes, pavimento, mantenimiento y señalización.**

La plataforma también nos permite visualizar las áreas que tienen mayor cantidad de días con temperaturas superiores a los 35° centígrados, un límite que puede afectar la condición del asfalto y los componentes estructurales (como las juntas de puente).

La plataforma también permite priorizar proyectos de manera coherente con el perfil socioeconómico de cada país. En el módulo Lentes de Desarrollo, están cargadas varias capas georreferenciadas con información socioeconómica como la densidad poblacional, el poder adquisitivo per cápita o po-

blación con logro educativo. Cruzar estas variables socioeconómicas con la infraestructura vial marca con mayor claridad las oportunidades y necesidades concretas, y permite tomar decisiones acertadas para, por ejemplo, mejorar el impacto en el empleo.

Con esta herramienta los países tendrán datos precisos, agendas sectoriales alineadas y la representación adecuada de la información, para impulsar el desarrollo económico, social y ambiental de Mesoamérica. Es una contribución a la construcción de una infraestructura sostenible, a una reducción en la brecha de desarrollo y un futuro próspero para todas las personas.



# DE LA PLUMA DE LA **COOPERACIÓN**



# HACIA UN PROMETEDOR FUTURO VERDE PARA LA REGIÓN

*Como el Banco verde de Centroamérica, el Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE) desempeña un papel relevante al implementar acciones, medidas y regulaciones que contribuyen a reducir y mitigar el impacto ambiental asociado a iniciativas de desarrollo que ejecuta en los países de la región.*

**E**n un mundo cambiante y cada vez más dinámico donde enfrentamos desafíos, como es el cambio climático, la pérdida de biodiversidad, la contaminación, entre otros factores en nuestras sociedades, es relevante visionar mecanismos que nos encaminen hacia un prometedor futuro sostenible en la región, es por esto que mediante su Estrategia Institucional 2020-2024 el BCIE se centra en la gestión ambiental y social de las operaciones que financia, así como identificar claramente los riesgos para fortalecer aquellas acciones que ayuden a prever y atender de forma oportuna eventos catastróficos.

Para lograr estos objetivos en construir una región cada vez más verde, la multilateral impulsa proyectos emblemáticos enmarcados en su Eje Transversal de Sostenibilidad Ambiental y Social contemplado en su marco estratégico 2022 – 2024.

## Programa del Corredor Seco en Centroamérica

Proyecta beneficiar a más de 11 millones de personas

directamente y a más de 1.3 millones de personas de manera indirecta, en un área de más de 20,530 kilómetros cuadrados. Su principal enfoque es fortalecer la capacidad de adaptación al cambio climático de las personas vulnerables, los pequeños agricultores, los agricultores comerciales, y empresarios de comunidades rurales del Corredor Seco de Centroamérica y las Zonas Áridas de República Dominicana.

Además, pretende reducir significativamente la deforestación en la zona prioritaria del mismo y mejorar los medios de vida de los productores, proporcionando acceso a servicios financieros y no financieros para respaldar la adaptación y resiliencia de los sistemas productivos en la región.

## Países beneficiados

Guatemala, El Salvador, Honduras, Nicaragua, Costa Rica, Panamá y las Zonas Áridas de República Dominicana.



## Plan Maestro del Golfo de Fonseca

Iniciativa regional clave en el que se han identificado 7 Programas Estratégicos como es el de Pesca y Acuicultura, Agropecuario y Agroindustrial (agricultura, ganadería, tecnológico), Turismo Sustentable, Sustentabilidad Energética, Fortalecimiento de Infraestructura Logística y Transporte, Fortalecimiento Institucional y Sustentabilidad Ambiental y Social.

Dentro de estos Programas se enmarcan proyectos estratégicos como: El Corredor Logístico-Industrial en la carretera Panamericana, Zonas Económicas Especiales para la Agroindustria, Modernización del paso del Amatillo y Centro Logístico, un ferri para el transporte de mercancías y turistas entre puertos, un Centro de Innovación Tecnológica para el golfo de Fonseca y un Plan Trinacional de desarrollo turístico, entre otros. Este Plan Maestro impulsa la colaboración regional y el desarrollo económico en beneficio de 867,000 centroamericanos.

### Países beneficiados

El Salvador, Honduras y Nicaragua.

## Resiliencia a Eventos Climáticos Extremos en la Región Atlántica de Centroamérica

Uso de soluciones basadas en la naturaleza para incrementar la resiliencia al cambio climático de 35,500 habitantes de cuencas de las regiones costeras. El proyecto está diseñado para ser implementado en un plazo de 5 años.

### Países beneficiados

Belice, Guatemala y Honduras.

## Iniciativa Mipymes Verdes II

Es un esfuerzo tripartito del Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE), el Gobierno de Alemania, a través del KfW, y la Unión Europea, que busca la protección del clima y el medioambiente, creando y ofreciendo productos financieros adecuados, eficientes y sostenibles para el sector con inversiones en energía renovable, eficiencia energética y producción más limpia a escala regional.

### Países beneficiados

Guatemala, El Salvador, Honduras, Nicaragua, Costa Rica, Panamá.

## Iniciativa de Inversiones Productivas para la Adaptación al Cambio Climático (CAMBio II)

Prevé respaldar a las mipymes en el acceso a crédito, asistencia técnica e incentivos para realizar inversiones de adaptación al cambio climático en sectores relacionados a agroforestería, agricultura orgánica, sistemas silvopastoriles, turismo sostenible, actividades productivas en áreas protegidas privadas/comunitarias, manejo forestal sostenible, pesca y acuicultura sostenible, aumentar la resiliencia, adoptar y aplicar mejores prácticas de adaptación al cambio climático.

### Países beneficiados

Guatemala, El Salvador, Honduras, Nicaragua, Costa Rica, Panamá y República Dominicana.

El BCIE acompaña estos esfuerzos de forma decidida, con la convicción de que el futuro es sumamente positivo para la región, trazando así el camino para lograr una contribución más efectiva a los objetivos fundamentales que definen la misión de la institución, a fin de contribuir a la sostenibilidad ambiental.





# DE LA PLUMA DE LA **COOPERACIÓN**



# BIOCOMBUSTIBLES LÍQUIDOS

## PRESENTE Y PERSPECTIVAS

**Agustín Torroba**

Especialista Internacional en biocombustibles y energías renovables

**L**os biocombustibles líquidos son combustibles de origen biológico que permiten sustituir a aquellos de origen fósil. El bioetanol que reemplaza a la gasolina y el biodiésel que reemplaza al diésel fósil son los dos biocombustibles más producidos en la actualidad. Al mismo tiempo, estamos asistiendo a una nueva ola de innovación con el surgimiento de los biocombustibles sostenibles de aviación, los cuales jugarán un papel fundamental en la descarbonización del sector aéreo.

El uso de los biocombustibles líquidos y el desarrollo de sus mercados han sido fuertemente impulsados por políticas públicas y normativas formuladas con base en los siguientes 3 pilares:

- **Aspectos medioambientales y de salud humana. Estos fundamentos guardan relación con la reducción de gases de efecto invernadero (GEI) o el mejoramiento de la calidad del aire, que se ve afectada por la quema de combustibles fósiles.**
- **La seguridad y la diversificación energética. Este pilar suele centrarse en el reemplazo del petróleo y los combustibles fó-**

siles en países tradicionalmente importadores de crudo o sus derivados.

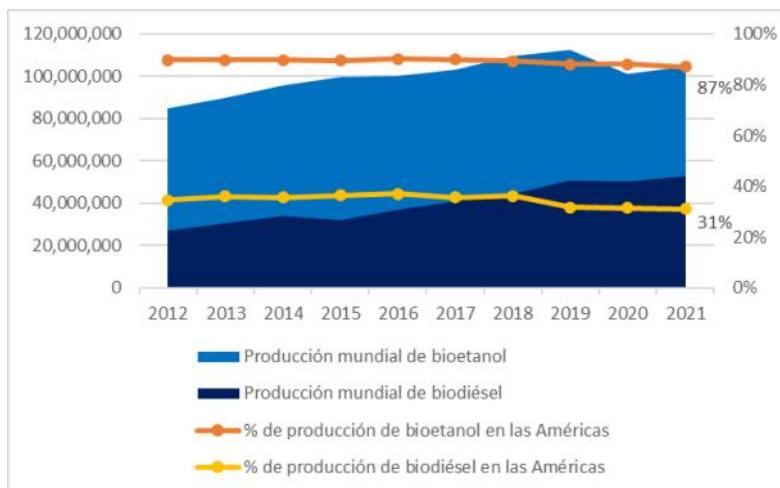
- **El desarrollo agrícola y cuestiones económicas. Los países con importantes excedentes agrícolas pueden orientarlos a la producción y al consumo de biocombustibles, lo que genera una demanda más estable de estos y, en forma asociada, supone beneficios económicos derivados de la generación de empleo y valor agregado.**

Mediante la formulación de políticas y normas fundamentadas en los pilares anteriores, el aumento en los principales indicadores de producción y consumo de biocombustibles ha sido muy fuerte, particularmente en el continente americano.

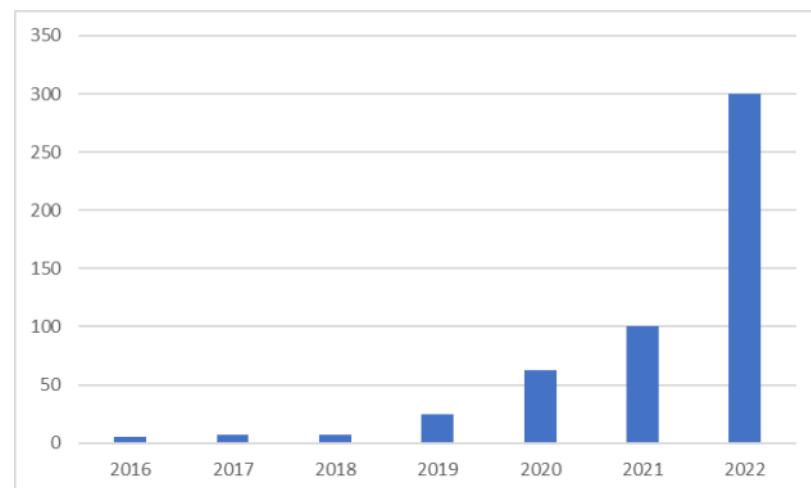
De esta forma, se ha tomado la iniciativa en la producción de biocombustibles, cuyo desarrollo ha sido verdaderamente promisorio, pues producen el 87% del bioetanol y el 31% del biodiésel del mundo. El uso de los biocombustibles se ha diseminado a lo largo del continente, con varias experiencias exitosas.

El consumo de biocombustibles ha sido claramente incentivado por la formulación de políticas públicas que autorizan y, en muchos casos, promueven su uso. En este sentido, uno de los instrumentos más utilizados por los países ha sido la reserva de cuotas de mercado

## Evolución de la producción y el consumo de biocombustibles líquidos (en miles de m<sup>3</sup>) y participación porcentual de América



## Evolución de la producción de combustibles sostenibles de aviación (en miles de m<sup>3</sup>)



denominada "mandatos de uso de biocombustibles". Durante 2022, se contabilizaron 60 países con obligaciones efectivas de uso de bioetanol, entre los cuales 11 se ubican en el continente americano, así como 49 países con obligación de uso de biodiésel con base en los 3 pilares descritos anteriormente, de los cuales 8 se ubican en América (Torroba y Orozco 2022).

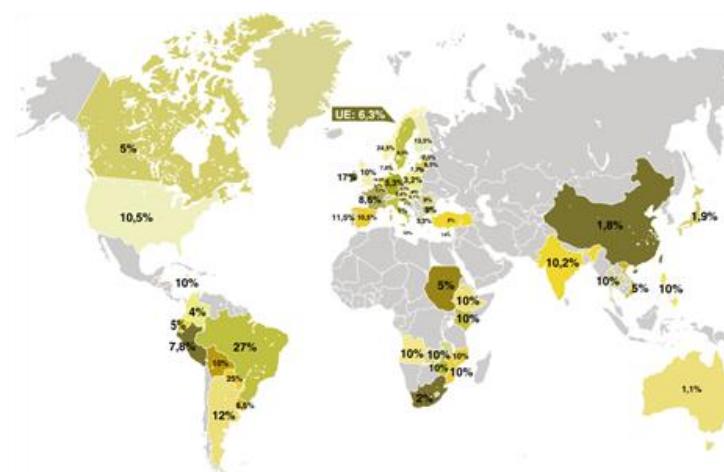
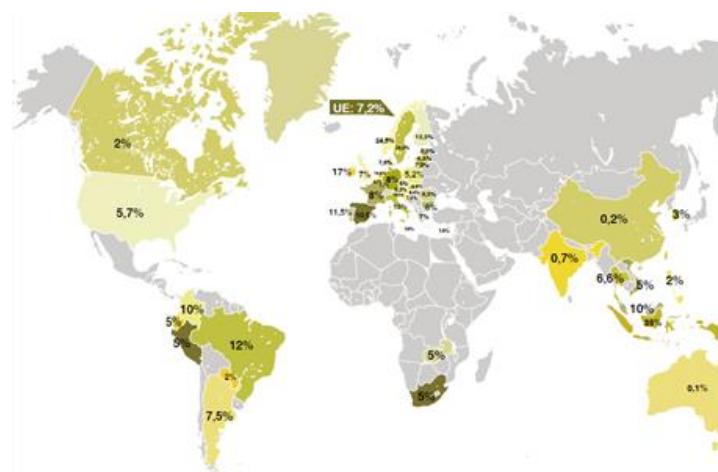
Como puede observarse en los mapas, los biocombustibles líquidos tienen un grado de desarrollo importante en el sur y norte de nuestro continente. En el centro, varios países están trabajando fuertemente para desarrollar marcos normativos que promuevan el uso de los combustibles biológicos. Se destacan especialmente

Panamá, Guatemala y Costa Rica, tres países que han avanzado para poder comenzar a mezclar bioetanol en gasolina durante los años 2024 y 2025.

Al desarrollo de los biocombustibles tradicionales destinados al transporte terrestre se suman esfuerzos gubernamentales y del sector privado para introducir este tipo de combustibles en los sectores de la aviación y la navegación, como sucede en Estados Unidos y Canadá, donde ya existe una normativa para la producción de combustibles para la aviación a base de materias primas biológicas.

Actualmente existen 11 rutas tecnológicas para la pro-

### Mandatos, objetivos y usos promedio de biodiésel (izquierdo) y bioetanol (derecho)



ducción de combustibles sostenibles de aviación. De dichas rutas, dos son especialmente importantes para nuestro continente: la ruta HEFA y ATJ. La primera consiste en la hidrogenación de ácidos grasos (aceites y grasas) y la segunda en convertir el bioetanol en combustible para aviación. Tanto los aceites y las grasas como los azúcares y almidones que se utilizan para producir alcohol son muy abundantes en la región. Además, ya existen cadenas de valor desarrolladas para producir estos productos intermedios que se conectan con los mercados de los biocombustibles para el transporte: los aceites y las grasas son muy utilizados para producir biodiesel y los azúcares y almidones para producir bioetanol.

Es por ello que aquellos países que tengan desarrolladas cadenas de valor asociadas a los biocombustibles tradicionales destinados al sector terrestre tendrán ventajas comparativas para producir combustibles sostenibles de aviación, una industria que está despegando a escala mundial y que será la próxima revolución en materia de combustibles biológicos para la descarbonización.

#### Referencias:

Torroba A. y Orozco R (2023a). Estado de los biocombustibles líquidos en las Américas, 2023. San José, C.R.: IICA, 2023.

Torroba A. y Orozco R (2023b). Atlas de los biocombustibles líquidos 2022-2023. San José, C.R.: IICA, 2023.





# MESOAMÉRICA NOS UNE

[www.proyectomesoamerica.org](http://www.proyectomesoamerica.org)  
2023