

COHESIÓN SOCIOAMBIENTAL

en Centroamérica y la
República Dominicana



Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo

El PNUD se asocia con personas de todos los niveles de la sociedad para ayudar a construir naciones que puedan resistir las crisis e impulsar y mantener el tipo de crecimiento que mejora la calidad de vida de todos. En el terreno en más de 170 países y territorios, ofrecemos una perspectiva global y conocimiento local para ayudar a empoderar vidas y construir naciones resilientes.

Pueden obtener más información en www.undp.org o seguirnos en @PNUD

© 2022 PNUD y USAID. Todos los derechos reservados.
Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
Centro Regional del PNUD en América Latina, Edificio 220, Ciudad del Saber.
Ciudad de Panamá, Panamá.

Cita recomendada: PNUD. (2022). *Cohesión socioambiental en Centroamérica y la República Dominicana*.

Centro Regional del PNUD en América Latina y el Caribe

José Cruz - Osorio

Gerente del Centro Regional del PNUD para América Latina y el Caribe

Jairo Acuña - Alfaro

Líder Regional del Equipo de Gobernabilidad y Paz del PNUD en América Latina y el Caribe

Rita Sciarra

Líder Regional del Equipo de Crecimiento Inclusivo e Integración de los ODS del PNUD en América Latina y el Caribe

Gloria Manzotti

Especialista Regional de Acceso a Justicia, Seguridad y Derechos Humanos del PNUD para América Latina y el Caribe

COHESIÓN SOCIOAMBIENTAL

en Centroamérica y la
República Dominicana



Proyecto Regional PNUD-Infosegura

Marcela Smutt

Coordinadora regional del proyecto PNUD Infosegura

Juan Pablo Gordillo

Coordinador adjunto del proyecto PNUD Infosegura

Elvia Tapia-Santamaría

Especialista en gestión del conocimiento e investigaciones PNUD Infosegura

Supervisión

Javier Blanco

Coordinación del estudio

Chiara Brunetti

Autores

Ainhoa Mingolarra Garaizar y André Xavier

Revisión editorial

Laura Cárdenas

Diseño y diagramación:

Ximena Chaperó

Agradecimientos:

El documento fue posible gracias al trabajo y revisión de los equipos de nuestras oficinas del PNUD en los países en los que opera el Proyecto Regional Infosegura y agradecemos a Laura Rivera, Rafael Pleitez, Daniel Carsana y Víctor Tablas en El Salvador; Claudia Saravia, Ana Gabriela de León, Iñaki de Francisco, Giovanni García, Eduardo Díaz y Silvia Mendoza en Guatemala; Tania Martínez, Sergio Membreño, Cristina Sevillano, Osvaldo Lapuente y Carmela Lanza en Honduras; Randall Brenes y Karol Sánchez en Costa Rica; Marilyn Lee en Belice; Pura Hernández y María del Mar Pérez en República Dominicana. También se agradecen a los peer reviewers por su valiosa contribución: Alexandra Fischer, Santiago Daroca Oller y Nicolás Gonzalez.

infoSEGURA



La elaboración de este documento ha sido posible gracias al apoyo brindado por el Gobierno de los Estados Unidos por medio de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID, por sus siglas en inglés), y a la asistencia técnica del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo para América Latina y el Caribe (PNUD).

Las opiniones y los puntos de vista que se presentan en este documento son exclusiva responsabilidad de sus autores y no reflejan necesariamente las opiniones ni los puntos de vista de las agencias y los organismos que apoyaron la realización de esta publicación, ni tampoco aquellos de los países miembros de las Naciones Unidas.

Índice de contenidos

Prólogo	7
Introducción	8
Resumen ejecutivo	13

CAPÍTULO I. MARCOS TEÓRICO Y ANALÍTICO

1. MARCO TEÓRICO	
1.1 ¿Qué es la cohesión socioambiental?	30
1.1.a Antecedentes: cohesión social	30
1.1.b El nexo entre cohesión social y medio ambiente	31
1.2 Contexto socioambiental en Centroamérica y la República Dominicana	32
1.2.a Descripción geográfica, ambiental, económica y social	32
1.2.b Conflictividad y justicia ambiental	33
1.2.c Defensores ambientales y Estado de Derecho	34
1.2.d Análisis institucional	36
1.2.e Tratados internacionales sobre medio ambiente	37
1.2.f Impacto de la COVID-19 en la cohesión socioambiental	39
2. MARCO ANALÍTICO	40

CAPÍTULO II. COHESIÓN SOCIOAMBIENTAL

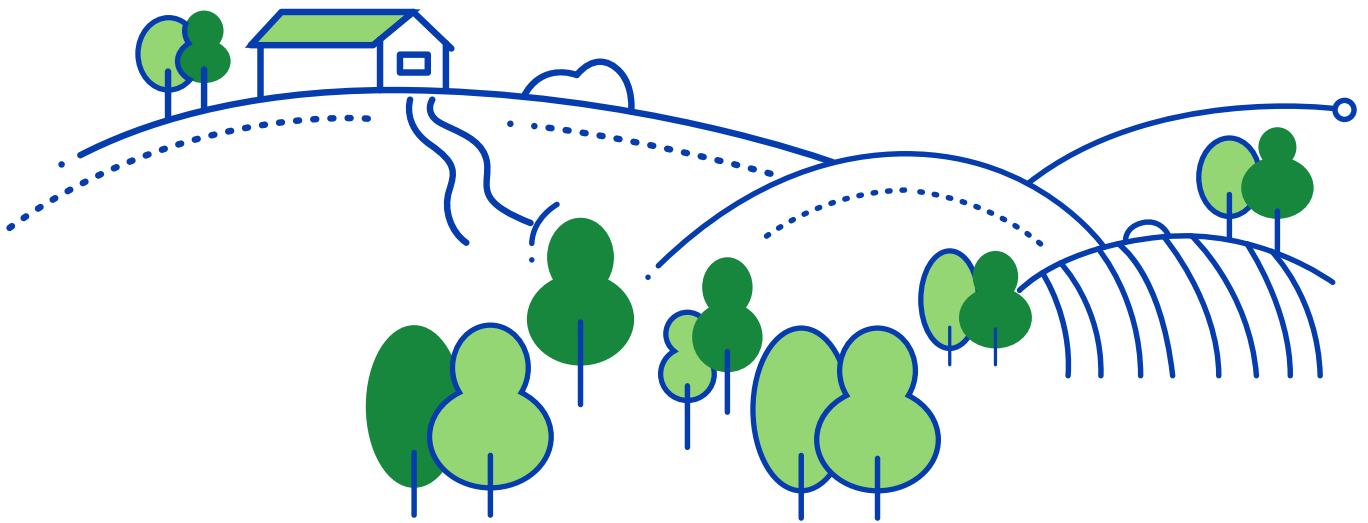
3. COHESIÓN SOCIOAMBIENTAL EN LA SUBREGIÓN DE CENTROAMÉRICA Y LA REPÚBLICA DOMINICANA	44
3.1 Tierra y minería	44
3.1.a Contexto	44
3.1.b Intersección con ODS	46
3.1.c Estudios de caso	49
<i>Minería a gran escala</i>	49
<i>Minería aurífera artesanal y de pequeña escala</i>	53
3.1.d Lecciones aprendidas y recomendaciones de políticas	56
3.2 Biodiversidad	59
3.2.a Contexto	59
3.2.b Intersección con ODS	60
<i>Monocultivos y ODS</i>	61
3.2.c Estudios de caso	64
<i>Palma aceitera en Costa Rica, Guatemala y Honduras</i>	64
<i>Palma aceitera en Panamá</i>	66
<i>Monocultivo de piña en Costa Rica</i>	67
3.2.d Lecciones aprendidas y recomendaciones de políticas	69

3.3 Gestión de los recursos hídricos	72
3.3.a Contexto	72
3.3.b Intersección con ODS	74
<i>Energía hidroeléctrica</i>	75
<i>Megaproyectos hidroeléctricos y aguas transfronterizas</i>	77
3.3.c Estudios de caso	79
<i>Guatemala</i>	79
<i>El Salvador</i>	79
<i>Honduras</i>	89
3.3.d Lecciones aprendidas y recomendaciones de políticas	81
3.4 Cambio climático	83
3.4.a Contexto	83
<i>Corredor Seco de Centroamérica</i>	84
<i>Vertiente del Caribe en Centroamérica</i>	84
<i>República Dominicana</i>	85
<i>Acuerdos internacionales, políticas regionales y nacionales</i>	86
3.4.b Intersección con ODS	87
<i>Movilidad humana ocasionada por el cambio climático</i>	88
3.4.c Casos recientes	91
3.4.d Lecciones aprendidas y recomendaciones de políticas	92
4. PROPUESTA DE HERRAMIENTA METODOLÓGICA	94

CONSIDERACIONES FINALES	98
--------------------------------	-----------

Bibliografía	100
---------------------	------------

Siglas y acrónimos	110
---------------------------	------------





PRÓLOGO

El tejido social en las sociedades de América Latina y el Caribe se ha deteriorado en la última década, poniendo a la cohesión social en el centro del debate de las políticas públicas. Forjar acuerdos entre actores políticos, sociales y económicos para preparar e implementar planes de respuesta y estrategias inclusivas se convierten en elementos fundamentales para avanzar hacia la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible en el marco de la Agenda 2030.

La pandemia del COVID-19 ha profundizado las desigualdades sociales en la región. Si bien el virus afecta a todos por igual, las consecuencias económicas y sociales de su impacto no son igualitarias, estas son más severas para los más vulnerables. Esto presenta un reto para los Estados, los cuales tienen que reconstruir tejidos sociales y productivos de manera equitativa y eficientes para trazar el camino de la recuperación.

El presente documento de análisis es parte de un compendio de tres informes sobre cohesión social, que profundizan el concepto desde perspectivas diferentes y complementarias, en la subregión de Centroamérica (Belice, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Panamá y República Dominicana). La serie analiza la cohesión social en relación con tres de los temas más relevantes identificados en el contexto actual para su promoción: (i) la inclusión económica, (ii) la conflictividad socioambiental y (iii) el enfoque ODS 16+ sobre paz, justicia e instituciones sólidas.

El presente informe sobre cohesión socioambiental cobra particular relevancia debido a la importancia de los recursos naturales en la aparición de tensiones y conflictos. La naturaleza es la base material sobre la que se asienta la economía y estructura social, y hoy en día, el modelo de desarrollo predominante, basado en una gestión extractivista e insostenible de los recursos naturales, lejos de reducir tensiones y desigualdades, en muchas ocasiones las intensifica. Estas tensiones y desigualdades en la gestión de los recursos naturales derivan en vulnerabilidades sociales y económicas que afectan a las generaciones presentes y futuras.

Este informe sobre cohesión socioambiental se estructura alrededor de cuatro áreas temáticas: (1) Tierra; (2) Biodiversidad; (3) Recursos Hídricos; y (4) Cambio Climático. Dentro de estas áreas temáticas se analizan los principales aceleradores que influyen en su gestión y que afectan a las distintas dimensiones de la cohesión social. Ejemplos de aceleradores, ilustrados con casos de estudio de los diversos países de la subregión, incluyen las actividades mineras, la evolución de los patrones de producción agrícola basada en monocultivos a gran escala, las macroinfraestructuras de producción hidroeléctrica, o la ocurrencia e impactos de eventos climáticos extremos.

Frente a los múltiples desafíos de la reconstrucción, resulta crucial intervenir con políticas coherentes, integrales y holísticas. La cohesión social, en este sentido, dado su carácter multidimensional, se vuelve un elemento orientador de las políticas públicas, no sólo como fin, sino también como medio, para fomentar un desarrollo inclusivo, pacífico y sostenible.

Entre las reflexiones finales del presente informe se encuentra la importancia de la gestión sostenible, inclusiva, y participativa de los recursos naturales. Esta gestión debe tener en cuenta los impactos presentes y a largo plazo, las voces de las comunidades, así como la reducción de riesgos y vulnerabilidades, tanto sociales como ambientales. Una mayor integración y diálogo entre los países de la subregión, y a lo interno de esos países, tiene el potencial de mejorar significativamente la cohesión socioambiental. Finalmente, el presente informe propone un tablero de indicadores para monitorear la evolución de la cohesión socioambiental.

Esperamos que este compendio sea útil para y poner en la agenda pública las dinámicas de la cohesión social en Centroamérica y la República Dominicana, así como la interrelación de la cohesión social con las dimensiones económica, ambiental y de seguridad ciudadana.



José Cruz-Osorio

Gerente, Centro Regional del PNUD para América Latina y el Caribe



INTRODUCCIÓN

Los niveles de cohesión social en Centroamérica son fruto de las “cicatrices” de una historia compleja de colonización, asimetrías de poder, guerras civiles o dictaduras donde las desigualdades han sido agravadas y profundizadas.

Las sociedades latinoamericanas y caribeñas han practicado el distanciamiento social entre estratos sociales mucho antes de la pandemia de la COVID-19.¹ Tal separación es resultado de décadas de desigualdades de varios tipos, que son evidenciadas, por ejemplo, por brechas étnicas, de género o de acceso a la educación². Las desigualdades también están presentes en el acceso a un empleo digno, al acceso equitativo al agua y saneamiento, a viviendas adecuadas, a la salud y a un medio ambiente sano y seguro. Las desigualdades tienen múltiples efectos negativos en una sociedad y uno de ellos es el deterioro de la cohesión social.

La inclusión social, la gobernanza y la pertenencia conforman la cohesión social³. Su ausencia, o su escasa existencia, puede erosionar los vínculos entre los individuos, los colectivos y las instituciones, resultando en un desapego de los ciudadanos con respecto al Estado y a la democracia, y generar riesgos para la gobernabilidad, evidenciándose, muchas veces, en forma de conflictos y violencia. Sin duda, un ambiente conflictivo no facilita la cohesión social y, a su vez, la cohesión social se deteriora en un ambiente hostil. Por otro lado, en una sociedad cohesionada, los miembros muestran un compromiso social y político, solidaridad con respecto a los demás y un mayor cuidado hacia el medio ambiente, lo cual es fundamental en el avance hacia un desarrollo sostenible.

Los niveles de cohesión social en Centroamérica son mejorables, y son fruto de las “cicatrices” de una historia compleja de colonización, asimetrías de poder, guerras civiles o dictaduras donde las desigualdades han sido agravadas y profundizadas. Hoy en día, los modelos de desarrollo de muchos de estos países y su vulnerabilidad climática a eventos naturales extremos no están disminuyendo las desigualdades, sino, al contrario, en muchas ocasiones, las intensifican. Estas vulnerabilidades tienen costos sociales,



© PNUD Guatemala / Caroline Trutmann

económicos y ambientales, afectando a las actuales y futuras generaciones de manera cíclica. Cuando la cohesión social está vinculada y se ve afectada por conflictos relacionados con recursos naturales, como pueden darse en contextos mineros, construcción de centrales hidroeléctricas o en grandes extensiones de monocultivos, hablamos de cohesión socioambiental. La cohesión socioambiental se ve erosionada cuando, por ejemplo, los modelos productivos arriba mencionados no son consensuados con las comunidades afectadas, cuando los beneficios no son distribuidos equitativamente o cuando las externalidades negativas de los impactos ambientales no son adecuadamente manejadas y afectan desproporcionadamente a las comunidades colindantes. En estas ocasiones, los espacios para el diálogo son limitados y los conflictos socioambientales afloran.

En Centroamérica y la República Dominicana existe un gran número de conflictos socioambientales que suelen acontecer en aquellos territorios en los cuales se localizan proyectos hidroeléctricos, actividades mineras o agroindustriales a gran escala. De manera creciente, estos sectores han incrementado sus compromisos ambientales y sociales e implementado acciones para alinear sus actividades y prácticas gerenciales con los principios de responsabilidad social y ambiental. Igualmente, estas iniciativas y modelos productivos crean puestos de trabajo y riqueza para los países. Sin embargo, muchos de ellos aún presentan carencias en aspectos importantes en el ámbito de la cohesión socioambiental, como en la gobernanza ambiental, la participación o la justicia social y ambiental. Los conflictos, muchas veces relacionados con los modelos productivos, ocurren por distintas razones tales como problemas relacionados con el acceso a la tierra, vulneración de derechos humanos, ausencia de consulta previa, libre e informada, contaminación de suelo y recursos hídricos, acceso inequitativo al agua, etc.

En Centroamérica y la República Dominicana existe un gran número de conflictos socioambientales que suelen acontecer en aquellos territorios en los cuales se localizan proyectos hidroeléctricos, actividades mineras o agroindustriales a gran escala.

Con el objetivo de comprender la importancia de la cohesión socioambiental, en este documento se presenta la relación de la cohesión social con varios temas ambientales de relevancia en la zona de estudio que incluye Belice, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Panamá y República Dominicana. Para ello, se han analizado los principales factores determinantes relacionados con el medio ambiente, que se considera más afectan a la cohesión social y a la conflictividad en Centroamérica y la República Dominicana. Tras una revisión de la literatura y conversaciones con las oficinas del PNUD en los países de estudio, se identificaron las cuatro áreas temáticas ambientales más influyentes en la cohesión socioambiental: (1) Tierra; (2) Biodiversidad; (3) Recursos Hídricos; y (4) Cambio Climático. Igualmente se seleccionaron aquellas variables o *drivers* que, debido a su magnitud y escala, juegan un papel más determinante en la cohesión socioambiental y en la conflictividad en la región. En ese sentido, se han considerado el sector extractivo minero (la gran minería, la minería artesanal y de pequeña escala), las actividades agroindustriales de monocultivos, en particular la palma africana y la piña, el sector hidroeléctrico y los eventos climáticos extremos. Existen muchas otras variables que también son de gran relevancia en el análisis de la cohesión socioambiental en la zona de estudio, como son los megaproyectos turísticos, la industria camaronera o la explotación maderera, por citar algunos, pero que no forman parte de este estudio por criterios de priorización temática.

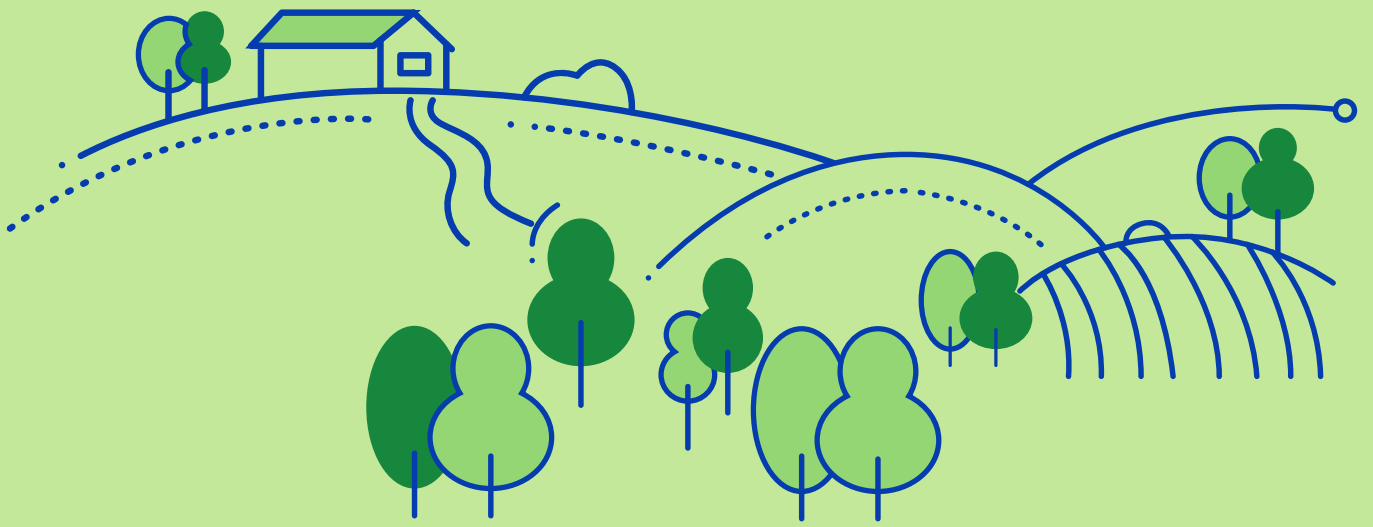
En cuanto a la metodología, se han analizado fuentes académicas, literatura secundaria, especialmente documentos producidos por las Naciones Unidas y ONGs internacionales, e informaciones oficiales de distintos organismos gubernamentales de los países objeto de estudio. Igualmente se han incluido informaciones y sugerencias provistas por los colegas de las oficinas país del PNUD así como de los *peer reviewers* que generosamente han compartido su tiempo, sus conocimientos y sus experiencias. Para el análisis de los indicadores ODS, se han utilizado únicamente los datos oficiales de Naciones Unidas provenientes de UN Stats. Otros datos presentes en el informe han sido obtenidos de distintas agencias de Naciones Unidas u otros organismos oficiales. Tras un análisis de la situación respecto a las cuatro áreas temáticas, se presentan algunas lecciones aprendidas y recomendaciones de políticas orientadas a los distintos actores (públicos y privados), y, por último, se hace una propuesta de herramienta metodológica para poder medir la cohesión socioambiental por primera vez y orientar las políticas en esa dirección.

Este estudio ha sido elaborado por solicitud de la Oficina Regional para América Latina y el Caribe del PNUD bajo el marco del proyecto InfoSegura, especializado en la gestión de información basada en evidencia para fortalecer la formulación y el seguimiento de políticas públicas en materia de seguridad ciudadana en siete países: Belice, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Panamá y la República Dominicana. El presente estudio quiere servir para demostrar los vínculos directos y la interdependencia entre la cohesión social y el medio ambiente. Igualmente, pretende contribuir a crear conciencia, generar atención y un sentido de urgencia sobre la necesidad de reforzar la cohesión socioambiental y fomentar la construcción de sociedades más justas y sostenibles en Centroamérica y la República Dominicana.



© PNUD Costa Rica





Resumen ejecutivo

COHESIÓN SOCIOAMBIENTAL en Centroamérica y la República Dominicana

La inclusión social, la gobernanza y la pertenencia conforman la cohesión socialⁱ. Su ausencia, o su escasa existencia, puede erosionar los vínculos entre los individuos, los colectivos y las instituciones, resultando en un desapego de los ciudadanos con respecto al Estado y a la democracia, y generar riesgos para la gobernabilidad, evidenciándose, muchas veces, en forma de conflictos y violencia. Los niveles de cohesión social en Centroamérica y la República Dominicana son fruto de las “cicatrices” de una historia compleja de colonización, asimetrías de poder político y económico, guerras civiles o dictaduras donde las desigualdades han sido agravadas y profundizadas. Hoy en día, los modelos de desarrollo de muchos de estos países y su vulnerabilidad climática a eventos naturales extremos no están disminuyendo las desigualdades, sino, al contrario, en muchas ocasiones, las intensifican. Estas vulnerabilidades tienen costos sociales, económicos y ambientales afectando a las actuales y futuras generaciones de manera cíclica. Cuando la cohesión social está vinculada y se ve afectada por conflictos relacionados con recursos naturales hablamos de cohesión socioambiental.

En Centroamérica y la República Dominicana existe un gran número de conflictos socioambientales que suelen acontecer en aquellos territorios en los cuales se localizan proyectos hidroeléctricos, actividades mineras o agroindustriales a gran escala. De manera creciente, estos sectores han incrementado sus compromisos ambientales y sociales e implementado acciones para alinear sus actividades y prácticas gerenciales con los principios de responsabilidad social y ambiental. Igualmente, estas iniciativas y modelos productivos crean puestos de trabajo y riqueza para los países. Sin embargo, muchos de ellos aún presentan carencias en aspectos importantes en el ámbito de la cohesión socioambiental, como en la gobernanza ambiental, la participación o la justicia social y ambiental. Los conflictos, muchas veces relacionados con los modelos productivos, ocurren por distintas razones tales como acceso a la tierra, vulneración de derechos humanos, ausencia de consulta previa, libre e informada, contaminación de suelo y recursos hídricos, acceso inequitativo al agua, entre otros.

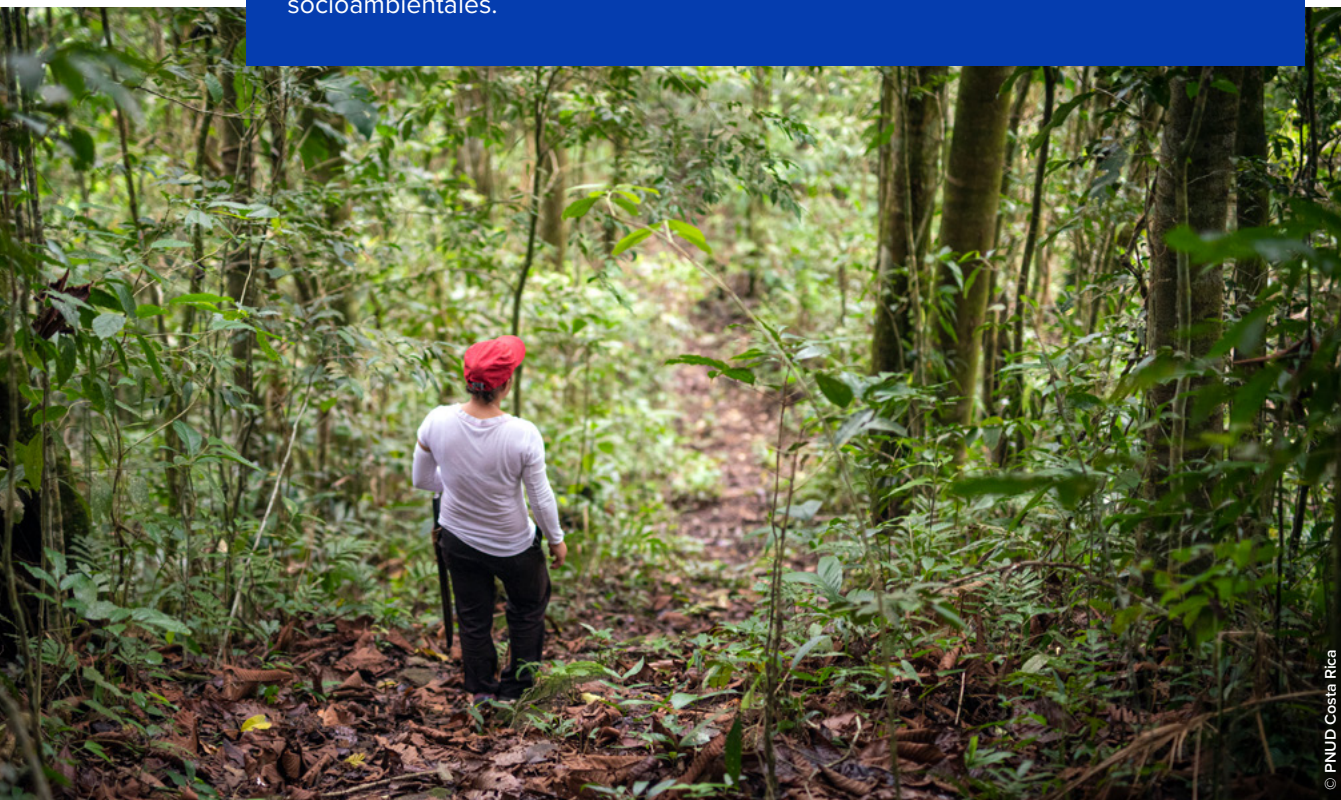
i PNUD y AECID. (2021a). *Cohesión social en América Latina. Una propuesta de medición y sus resultados*.

COHESIÓN SOCIOAMBIENTAL

Entendemos por cohesión socioambiental la relación respetuosa, inclusiva, transparente, equitativa, dialogada y democrática entre el conjunto de los seres humanos y entre los seres humanos con la naturaleza en un espacio determinado.

Un elevado grado de cohesión socioambiental existe en una sociedad en la que los procesos de toma de decisiones en materia ambiental se desarrollan de forma democrática, participativa y transparente con el propósito de contribuir al bienestar de sus miembros. Las políticas públicas ambientales y las iniciativas productivas se realizan bajo un marco legal acorde a los estándares ambientales y sociales internacionales.

Por el contrario, un contexto de cohesión socioambiental deficiente está marcado por la exclusión, un escaso sentido de pertenencia y altos niveles de desigualdades socioambientales. Las políticas públicas son insatisfactorias para una gran parte de la sociedad y se suceden injusticias ambientales. Las sociedades con una frágil cohesión socioambiental presentan un mayor número de conflictos socioambientales.



© PNUD Costa Rica

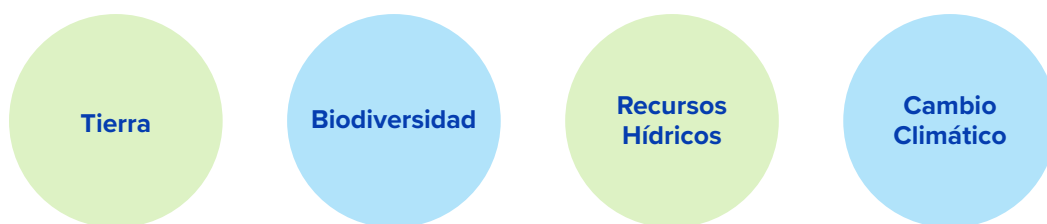
El presente estudio busca demostrar los vínculos directos y la interdependencia entre la cohesión social y el medio ambiente. Igualmente, pretende contribuir a crear conciencia, generar atención y un sentido de urgencia sobre la necesidad de reforzar la cohesión socioambiental y fomentar la construcción de sociedades más justas y sostenibles en Centroamérica y la República Dominicana.



© PNUD Panamá

ÁREAS TEMÁTICAS Y DRIVERS

Con el objetivo de comprender la importancia de la cohesión socioambiental, en este documento se presenta la relación de la cohesión social con varios temas ambientales de relevancia en la zona de estudio. Para ello, se analizaron los principales factores determinantes relacionados con el medio ambiente, que se considera afectan más a la cohesión social y a la conflictividad en Centroamérica y la República Dominicana. Se identificaron las cuatro áreas temáticas ambientales más influyentes en la cohesión socioambiental:



Estas cuatro áreas se interrelacionan estrechamente entre sí y afectan a muchos de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) con efectos de carácter económico, social y ambiental, y con implicaciones para las generaciones actuales y futuras.

Igualmente se seleccionaron aquellas variables o *drivers* que, debido a su magnitud y escala, juegan un papel más determinante en la cohesión socioambiental y en la conflictividad en la región. En ese sentido, se han considerado el sector extractivo minero (la gran minería y la minería artesanal y de pequeña escala), las actividades agroindustriales de monocultivos (en particular la palma africana y la piña), el sector hidroeléctrico y los eventos climáticos extremos.



CONFLICTOS SOCIOAMBIENTALES

Estos conflictos socioambientales surgen como consecuencia de la contaminación, la ausencia de consulta y participación de las comunidades que habitan los territorios explotados y/o la falta de redistribución de las ganancias que generan los distintos proyectos productivos.

Los conflictos ambientales son conflictos sociales sobre el medio ambiente que se manifiestan a través de movilizaciones por parte de individuos o grupos en respuesta a amenazas ambientales percibidas con impactos sociales nocivos.ⁱⁱ Estos conflictos socioambientales surgen como consecuencia de la contaminación, la ausencia de consulta y participación de las comunidades que habitan los territorios explotados y/o la falta de redistribución de las ganancias que generan los distintos proyectos productivos. Esta conflictividad se suma a una historia de inestabilidad política, violencia, racismo y exclusión que afecta negativamente a la cohesión socioambiental. La agenda geopolítica de la subregión y los tratados de libre comercio continúan siendo percibidos como una amenaza para las comunidades.

En los entornos donde ocurren conflictos socioambientales, los y las defensoras ambientales protegen el medio ambiente y protestan contra usos injustos e insostenibles de los recursos (naturales) por razones sociales y ambientales.ⁱⁱⁱ Los y las defensoras ambientales son a menudo miembros de grupos vulnerables, actúan frecuentemente en grupo y en la mayoría de los casos emplean formas de protesta no violentas. Sin embargo, en muchas ocasiones los y las defensoras ambientales son víctimas de actos violentos e incluso asesinato, muchos de los cuales ocurren en la región de América Latina y el Caribe. Entre un 40% y un 50% de las víctimas proceden de comunidades indígenas y locales, y las mujeres defensoras del medio ambiente son especialmente vulnerables.

ii Scheidel, A., D. Del Bene, J. Liu, G. Navas, S. Mingorría, F. Demaria, S. Avila, B. Roy, I. Ertör, L. Temper, J. Martínez-Alier. (2020). *Environmental conflicts and defenders: A global overview*, Global Environmental Change, 63:1-12.

iii Scheidel, A., D. Del Bene, J. Liu, G. Navas, S. Mingorría, F. Demaria, S. Avila, B. Roy, I. Ertör, L. Temper, J. Martínez-Alier. (2020). Op cit.

Tierra y Minería

La influencia que ejerce el sector minero en un territorio puede ser positivo y negativo. Encontramos una influencia positiva cuando existe generación de empleo y rentas, mejoras en la infraestructura local mediante la construcción de carreteras, hospitales, escuelas, accesos a sistemas de agua potable, saneamiento y tratamiento de los residuos. No obstante, en los países con mayor actividad minera se dan numerosos conflictos socioambientales que afectan a la cohesión socioambiental.

Riesgos socioambientales*



Minería a gran escala



Ambientales

- Modificación de los cuerpos hídricos
- Contaminación de los cuerpos hídricos
- Producción de residuos sólidos (e.j. diques de cola)
- Contaminación del suelo
- Contaminación atmosférica (e.j. polvo en suspensión)
- Riesgos ambientales de gran impacto (e.j. ruptura de diques de cola)



Sociales

- Ausencia o insatisfacción en los procesos de consulta previa, libre e informada
- Escasa o nula distribución de beneficios a las comunidades afectadas
- Disputas sobre tierra, expropiaciones y reasentamiento de comunidades
- Violaciones de derechos humanos
- Problemas en la salud por la contaminación
- Pérdida de medios de vida por la contaminación
- Protestas, criminalización de las protestas y violencia
- Violencia contra comunidades y defensores ambientales



*Este cuadro recoge los riesgos socioambientales potenciales determinados en base a la investigación bibliográfica. No todos los riesgos aplican a cada país objeto de estudio de la misma forma ni en la misma magnitud.

La minería artesanal y de pequeña escala (MAPE) aurífera es una actividad de subsistencia para muchas familias, y está presente en mayor o menor grado en la mayoría de los países objeto de estudio. Además de los impactos sociales, económicos, ambientales y sanitarios de la MAPE informal, ésta no genera ingresos a las arcas del Estado. Su regularización es imprescindible para poder minimizar sus impactos negativos y proteger a los mineros artesanales acompañándolos en la adopción de unas prácticas más sostenibles que reporten mayores beneficios.

Riesgos socioambientales*



MAPE aurífera informal



Ambientales

- Deforestación y erosión del suelo
- Impacto en los cuerpos hídricos (e.j. turbidez)
- Contaminación irremediable de los ecosistemas con mercurio (mayoritariamente agua, y también tierra y aire)
- Presencia de metilmercurio en los peces y la cadena alimentaria
- Contaminación atmosférica (e.j. polvo en suspensión)
- Contaminación con cianuro
- Daños irreparables en las llanuras aluviales



Sociales

- Pérdida de medios de vida y soberanía alimentaria de las comunidades aledañas por la contaminación de los cuerpos hídricos
- Problemas de salud derivados del mercurio^{iv}
- Riesgos adicionales para mujeres embarazadas y feto por uso de mercurio
- Inmigración de trabajadores no documentados
- Auge de mafias y grupos criminales
- Invasión física, cultural y espiritual de los territorios colectivos de las comunidades
- Aumento de la violencia e inseguridad
- Prostitución y trata de mujeres
- Ausencia de fiscalidad y evasión de divisas
- Trabajo infantil
- Tráfico de drogas asociado^v
- Riesgos laborales por falta de equipos apropiados

*Este cuadro recoge los riesgos socioambientales potenciales determinados en base a la investigación bibliográfica. No todos los riesgos aplican a cada país objeto de estudio de la misma forma ni en la misma magnitud.

iv OMS. (2017). Documento Técnico N° 1: *Riesgos para la salud relacionados con el trabajo y el medioambiente asociados a la extracción de oro artesanal o a pequeña escala*. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/259452/9789243510279-spa.pdf;jsessionid=133F3C6F2588C56E4E936A0CE6EBC62C?sequence=1>

v The Global Initiative Against Transnational Organized Crime. (2017). *El Crimen Organizado y la Minería Ilegal de Oro en América Latina*. <https://globalinitiative.net/wp-content/uploads/2016/03/El-Crimen-Organizado-y-la-Miner%C3%ADa-Ilegal-de-Oro-en-América-Latina.pdf>

Biodiversidad

Tanto Centroamérica como la República Dominicana son lugares muy biodiversos debido a su historia geológica y a su condición insular en el caso de la República Dominicana. Sin embargo, la gran biodiversidad de Centroamérica está cada vez más amenazada y ello, al amenazar y deteriorar los modos de vida tradicionales relacionados a hábitats específicos, debilita la cohesión socioambiental.

En Centroamérica y la República Dominicana las mayores amenazas identificadas a la biodiversidad y a la cohesión socioambiental son los megaproyectos turísticos que dañan el litoral y generan abundantes residuos, la tala indiscriminada de bosques, el avance de la agricultura en terrenos de áreas protegidas, los monocultivos y el uso de agroquímicos, las semillas modificadas genéticamente y la caza furtiva de especies salvajes.

La alarmante degradación de los ecosistemas y de sus servicios ecosistémicos, en muchos casos irreversible, afecta al conjunto de los seres vivos, así como a los modos de vida y a la subsistencia de millones de personas en el mundo. El acaparamiento de tierras motivado por la expansión de los monocultivos orientados a la exportación en Centroamérica (e.j. palma aceitera y piña) ha agudizado históricos conflictos por el acceso a la tierra.



© PNUD Guatemala / Giovanni D'iffidenti

Riesgos socioambientales*vi,vii



Ambientales

- Tala de bosques
- Pérdida de árboles autóctonos y de biodiversidad
- Disminución de la absorción y almacenamiento de carbono, y del efecto mitigador del cambio climático
- Pérdida de variedades genéticas de plantas y de biodiversidad asociada
- Empobrecimiento de la calidad del suelo
- Aumento de sedimentación de los ríos, lagunas y humedales producto de la erosión
- Contaminación de recursos hídricos por plaguicidas y fertilizantes
- Aparición de nuevas plagas que afectan al ganado como la mosca hematófaga en los monocultivos de piña



Sociales

- Eliminación de las prácticas agrícolas tradicionales
- Sustitución de cultivos tradicionales por cultivos orientados a la exportación
- Pérdida de soberanía alimentaria, y resiliencia e inseguridad alimentaria
- Concentración de tierras en manos de grandes corporaciones o propietarios
- Problemas de salud debidos a constantes fumigaciones y al uso de pesticidas y fertilizantes
- Violación de derechos laborales y sindicales (e.j. prohibición de sindicalización en los monocultivos de piña)^{viii}
- Trabajos precarizados
- Diferenciación salarial entre hombres y mujeres
- Acoso y abusos sexuales a mujeres
- Violencia contra comunidades y defensores ambientales
- Redistribución inequitativa de las ganancias derivadas de los monocultivos en las zonas afectadas
- Desconfianza de las comunidades respecto a los gobernantes y desafección política

*Este cuadro recoge los riesgos socioambientales potenciales determinados en base a la investigación bibliográfica. No todos los riesgos aplican a cada país objeto de estudio de la misma forma ni en la misma magnitud.

Recursos hídricos

La apuesta por la energía hidroeléctrica en Centroamérica está determinada por varios factores, principalmente por la escasa disponibilidad de fuentes de hidrocarburos de origen fósil, la abundancia de ríos y una orografía propicia. En Centroamérica, la energía hidroeléctrica es una fuente de energía renovable esencial y generadora de electricidad, y las represas constituyen además un reservorio de agua para el regadío o el abastecimiento humano. Si por un lado los proyectos hidroeléctricos juegan un papel importante en el desarrollo económico y social, por otro lado, se les ha relacionado con numerosos impactos ambientales y sociales negativos que afectan a la cohesión socioambiental.

vi Picado Cerdas, H. (2016). *Expansión de las plantaciones de palma aceitera como política de Estado en Centroamérica, Movimiento Mundial por los Bosques Tropicales*. Boletín 226. <https://wrm.org.uy/es/articulos-del-boletin-wrm/expansion-de-lasplantaciones-de-palma-aceitera-como-politica-deestado-en-centroamerica/>

vii Llaguno, J.J., S. Mora Solano, A.L. Gutiérrez Espeleta, P. Barrios Alfaro, F. Mora Moraga (2014). *Políticas y conflictos socio ambientales: el caso de la tenencia de la tierra y los monocultivos en el Caribe de Costa Rica* (2006-2012). *Revista Ciencias Sociales*, 145:81-98 / 2014 (III).

viii Llaguno, J.J., S. Mora Solano, A.L. Gutiérrez Espeleta, P. Barrios Alfaro, F. Mora Moraga (2014). Op cit.



Riesgos socioambientales*



Ambientales

- Tala de árboles y deforestación^{ix}
- Modificación de los cursos naturales de los ríos y arroyos e impacto en los caudales de los ríos^x
- Alteración de los ecosistemas y de la biodiversidad
- Impactos en los organismos acuáticos (e.j. peces)
- Transformaciones en la cobertura del suelo y terrenos productivos
- Cambio en los paisajes naturales y culturales
- Impactos en el nivel de agua de las capas freáticas
- Emisión de gas metano desde las represas en ambientes tropicales contribuyendo al calentamiento global



Sociales

- Impactos económicos y deterioro de medios de vida (e.j. de las comunidades que viven de la pesca de los ríos)
- Desplazamiento y reasentamiento de comunidades
- Impactos en la salud por falta de acceso a agua (e.j. resultante de las pérdidas de manantiales)
- Desaparición de medios de vida de comunidades que viven de actividades agropecuarias en las zonas inundadas por las represas
- Implicaciones en la seguridad alimentaria
- Falta de participación y marginalización de las comunidades afectadas
- Impactos negativos en el sistema de transporte de algunas comunidades que dependen del curso natural de los ríos
- Afectación diferenciada en las mujeres y niñas, quienes deben buscar agua en lugares más alejados, ya que las mujeres son frecuentemente las responsables de buscar agua para el consumo doméstico^{xi}
- Agravio cultural y social a poblaciones indígenas y ancestrales, quienes poseen un vínculo cultural y social con el agua y sus territorios^{xii}
- Injusticia ambiental y desafección respecto a los gobernantes cuando las comunidades afectadas por los proyectos hidroeléctricos no reciben electrificación

*Este cuadro recoge los riesgos socioambientales potenciales determinados en base a la investigación bibliográfica. No todos los riesgos aplican a cada país objeto de estudio de la misma forma ni en la misma magnitud.

- ix Anderson, E. P. (2013). *Desarrollo hidroeléctrico y servicios ecosistémicos en Centroamérica*. Washington (USA): Banco Interamericano de Desarrollo. IDB TN, 518. <https://publications.iadb.org/es/publicacion/15332/desarrollo-hidroelectrico-y-servicios-ecosistemicosen-centroamerica>
- x Anderson, E. P. (2013). Op cit. Pág. 7
- xi Oviedo-Ocaña, E. R. (2018). *Las Hidroeléctricas: efectos en los ecosistemas y en la salud ambiental*. Salud UIS, 50(3), 191-192.
- xii Castro, M., Mayén, G., Ospina, J. (2019). *Impactos ambientales, sociales y culturales de hidroeléctricas en Bolivia, Guatemala y Panamá*. Konrad-Adenauer Stiftung, Programa Regional Participación Política. Indígena. [https://www.kas.de / documents/277427/8016182/19.12+Impactos+ambientales+sociales+y+culturales+web.pdf/1def877e-770c-982c-9b70-fee621c5ff4c?version=1.0&t=1578665523027](https://www.kas.de/documents/277427/8016182/19.12+Impactos+ambientales+sociales+y+culturales+web.pdf/1def877e-770c-982c-9b70-fee621c5ff4c?version=1.0&t=1578665523027)

Cambio climático

Los desastres naturales derivados del cambio climático se están haciendo más frecuentes y más severos en Centroamérica y la República Dominicana, lo que supone una menor resiliencia para la recuperación entre eventos y una mayor probabilidad de deterioro de la cohesión social de las poblaciones más afectadas.

Riesgos socioambientales*



Ambientales

- Aumento de temperatura y cambios en los patrones climáticos
- Pérdida de biodiversidad terrestre
- Sequías más frecuentes y severas, incendios y pérdida de cosechas agrícolas y ganaderas
- Inundaciones más frecuentes y severas y pérdidas de sistemas productivos
- Deslizamientos de tierra
- Pérdida de masa forestal por huracanes
- Acidificación de los océanos y blanqueamiento de corales causando daños ecosistémicos para la fauna y la flora marina
- Subida del nivel del mar
- Salinización de los acuíferos por la subida del nivel del mar
- Cambios en las corrientes marinas afectando a los caladeros de peces



Sociales

- Hambrunas e inseguridad alimentaria
- Mayor dificultad de acceso al agua por parte de las mujeres y niñas (tradicionalmente las encargadas de recolectar agua)
- Pérdida de medios de vida: agricultura, ganadería, pesca
- Pérdida de territorios y patrimonio natural, cultural y espiritual
- Pérdida de días de colegio por desastres
- Muerte, aumento de enfermedades diarreicas y transmitidas por vectores por inundaciones
- Pérdida y daños en infraestructuras, viviendas y bienes materiales por tormentas tropicales y huracanes
- Desplazamientos y migraciones de personas
- Incremento de desigualdades
- Aumento de la inseguridad ciudadana y la violencia durante las crisis, en especial contra las mujeres

*Este cuadro recoge los riesgos socioambientales potenciales determinados en base a la investigación bibliográfica. No todos los riesgos aplican a cada país objeto de estudio de la misma forma ni en la misma magnitud.



LECCIONES APRENDIDAS Y RECOMENDACIONES DE POLÍTICAS

Algunas lecciones aprendidas y recomendaciones de políticas incluyen la realización, a través de procesos participativos y multiactor, de **estudios de impacto social y ambiental** que permitan una mejor incorporación de los impactos socioambientales a corto y largo plazo de los proyectos productivos. Asimismo, en muchos casos son necesarias iniciativas de **remediación socioambiental y restauración ecosistémica**, que incluyan remediación ambiental, justicia y reparación para las personas y familias afectadas por la contaminación de agua, suelo y aire. Por otro lado, la **investigación y establecimiento de líneas de base y el monitoreo continuo** es fundamental para poder tomar acciones que limiten los riesgos ambientales y sociales de las actividades productivas.

El cumplimiento del estado de derecho debe asegurar la **protección a las organizaciones comunitarias y a las y los defensores ambientales**. El **fortalecimiento de los marcos regulatorios y el cumplimiento de la ley** ayudan a mejorar la cohesión socioambiental. Asimismo, en cada proyecto es imprescindible la implementación de la **consulta previa, libre e informada**, de acuerdo con el Convenio 169 de la OIT y la Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas. Deben también fomentarse **espacios de diálogo** a nivel nacional y establecerse unidades y oficinas especializadas en la gestión de conflictos y diálogo, así como delegaciones locales de la Defensoría del Pueblo.

Con el objetivo de maximizar los impactos positivos y los beneficios económicos en las regiones con proyectos extractivos, las acciones de **responsabilidad social de las empresas deben alinearse con los planes de desarrollo municipal y regional**, quienes, junto con las comunidades afectadas, deberán ser beneficiarios de una **distribución equitativa de los beneficios directos e indirectos** de estos proyectos. Estas acciones deben elaborarse a través de procesos participativos y transparentes.

Todas estas medidas requieren, por supuesto, la **concientización ciudadana y política**, que podrá incrementarse a través de campañas de sensibilización y aprendizaje sobre los beneficios y los daños reales de las distintas actividades productivas orientadas a las administraciones públicas, el sector privado y los ciudadanos. Igualmente, pueden promocionarse alternativas económicas a la minería o los monocultivos, tales como la **agricultura familiar**, la **agroecología** o el **turismo sostenible**. De forma similar, dados los riesgos socioambientales asociados a los grandes proyectos hidroeléctricos, deben pensarse nuevos enfoques en la generación de energía hidroeléctrica que conlleven menores impactos sociales y ambientales, como por ejemplo las **hidroeléctricas a pequeña escala**.

Respecto al cambio climático, existen experiencias de **vigilancia y alerta temprana** cuyo objetivo es incrementar la resiliencia de los agricultores ante eventos climáticos pronosticados para que puedan adecuar sus cosechas con antelación. Adicionalmente, deben promocionarse las iniciativas de **adaptación al cambio climático basada en la naturaleza** y la **mitigación** a través del fomento de una economía más circular que disminuya el consumo de recursos, la generación de residuos y emisiones y la pérdida de energía.

PROPUESTA METODOLÓGICA

Para poder establecer el grado de cohesión socioambiental, este informe propone una herramienta de medición, la cual consiste en un tablero de indicadores que pueda servir a gobiernos locales, regionales y nacionales en la medición y monitoreo del progreso hacía una mayor cohesión socioambiental.

Para poder completar el tablero de indicadores propuesto, se deben comenzar a monitorear y medir cuestiones socioambientales que muchas veces no son priorizadas. Asimismo, la recolección periódica de datos desagregados, especialmente por sexo, edad y grupo étnico, y de manera localizada es fundamental, la cual continúa siendo uno de los grandes retos para lograr medir y progresar hacia el desarrollo sostenible y, por ende, hacia una mayor cohesión socioambiental.



Propuesta de tablero de indicadores para medir la cohesión socioambiental

Inclusión socioeconómica	Tipo de medición
Proporción de la población que vive en hogares con acceso a los servicios básicos: agua, saneamiento y electricidad	Número y %
Proporción del gasto público total que se dedica a servicios esenciales, salud y protección social	Número y %
Proporción de la población con inseguridad alimentaria grave	Número y %
Incorporación de la educación socioambiental en las políticas nacionales de educación	Sí/No
Tasa de empleo formal e ingreso medio en las industrias extractivas y el sector agropecuario	Número y %
Número de víctimas (sexo y edad) de la trata de personas vinculada a proyectos extractivos y agroindustriales	Número
Gobernanza socioambiental	
Legislación ambiental vigente y acorde a estándares internacionales	Sí/No
Inspecciones ambientales y sociales detalladas de proyectos extractivos, agroindustriales e hidroeléctricos	Fechas y proyectos
Pago de impuestos y porcentaje de regalías en proyectos extractivos	Dólares americanos y %
Transparencia institucional y rendición de cuentas	Encuestas de percepción ciudadana y EITI (para proyectos extractivos)
Derechos y seguridad de los defensores ambientales garantizados	Número de denuncias e imputaciones
Número de apelaciones exitosas de la ciudadanía relacionadas a temática socioambiental	Número
Participación y pertenencia	
Acceso público a las evaluaciones de impacto socioambiental	Sí/No
Participación ciudadana en la legislación ambiental y modelos productivos	Sí/No
Número de consultas previa, libre e informada realizadas	Número
Participación y formación comunitaria en monitoreo de proyectos extractivos, agroindustriales, hidroeléctricos	Número de comités y miembros
Porcentaje de participación de mujeres y grupos vulnerables en todos los procesos	Número y %
Proporción de nuevas titulaciones de tierra y hectáreas cultivadas por pequeños agricultores	% Ha
Recursos naturales y ecosistemas	
Proporción de los flujos de aguas residuales de origen minero y agrícola tratadas de manera adecuada a nivel local	Hm ³ y %
Nivel de estrés hídrico a nivel local: extracción de agua dulce en proporción a los recursos de agua dulce disponibles	%
Pérdida, degradación y fragmentación de hábitats	Biodiversity Habitat Index (BHI)
Proporción de lugares importantes para la biodiversidad terrestre, marina y del agua dulce incluidos en zonas protegidas	Número y %
Proporción de gobiernos locales que adoptan y aplican estrategias locales de reducción del riesgo de desastres	Número y %
Proporción de gobiernos locales que adoptan planes de adaptación al cambio climático	Número y %

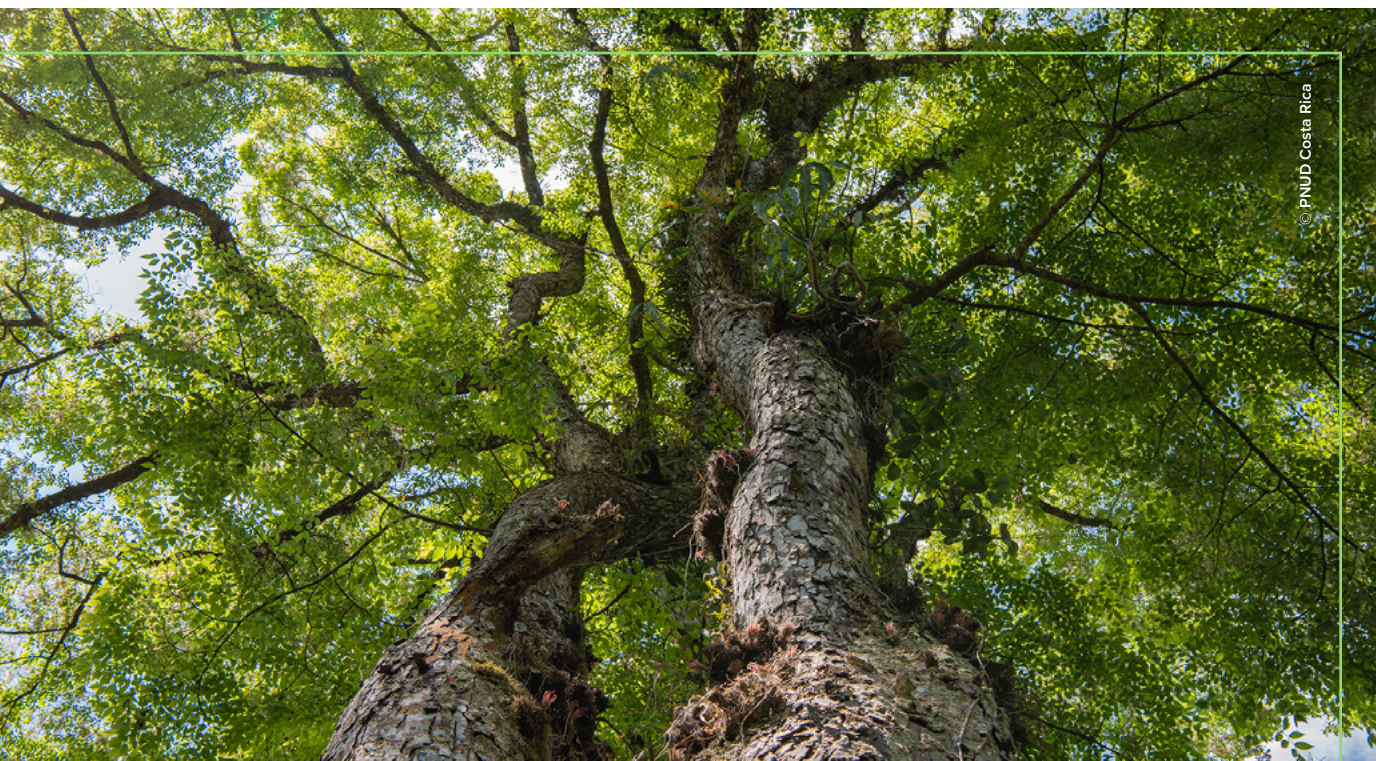
CONCLUSIONES

Centroamérica y la República Dominicana tienen la oportunidad, y el reto, de repensar sus modelos productivos y hacerlos más participativos, equitativos y sostenibles. No es una tarea fácil. La pandemia de la COVID-19 está ejerciendo mucha más presión a los gobiernos, y la necesidad de sacar de la pobreza y mejorar las condiciones de vida de millones de personas en estos países requiere acciones contundentes y rápidas. Además, la subregión es especialmente vulnerable a los eventos climáticos extremos derivados del cambio climático, que siguen y se prevé seguirán en aumento, afectando a los modos de vida, al desarrollo económico y al bienestar de millones de personas.

Una mayor industrialización y digitalización de los países de Centroamérica y la República Dominicana contribuirá a la creación de empleo y a una producción de mayor valor añadido. Ello les hará depender en menor medida del mercado mundial que mantiene sus economías ancladas en el sector primario y orientadas a la explotación y exportación de recursos naturales, haciéndolas más vulnerable al clima cambiante y a la volatilidad del precio de las materias primas. Igualmente, una mayor resiliencia ante el cambio climático, que incluya adaptación social, ambiental y económica, requiere pensar nuevas estrategias como las basadas en la propia naturaleza y una mayor coordinación institucional.

El reto es grande, pero la voluntad y la solidaridad entre los países de la subregión también lo es. La coordinación entre los países y las iniciativas regionales ya en marcha deben continuar y reforzarse, ya que, en unidad, el poder de negociación de los países centroamericanos y de la República Dominicana se multiplica y permite implementar políticas públicas más favorables para la subregión. El involucramiento y la participación de los actores clave, que incluye a las mujeres, los afrodescendientes, las comunidades rurales, los grupos indígenas, el sector privado, la academia y los gobiernos locales y nacionales, suma y consolida el camino hacia un desarrollo más sostenible y una mayor cohesión socioambiental.

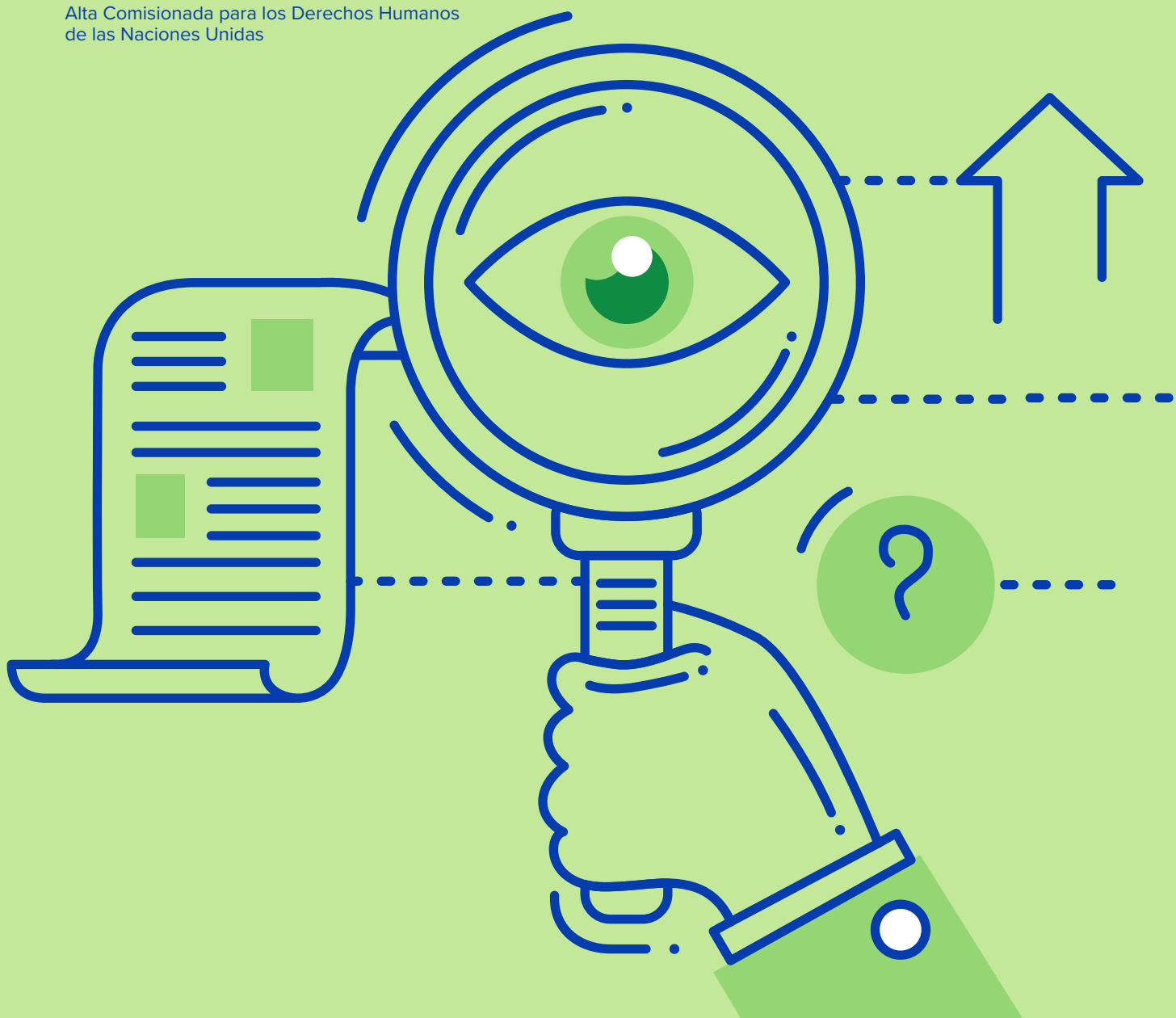
Una mayor industrialización y digitalización de los países de Centroamérica y la República Dominicana contribuirá a la creación de empleo y a una producción de mayor valor añadido.





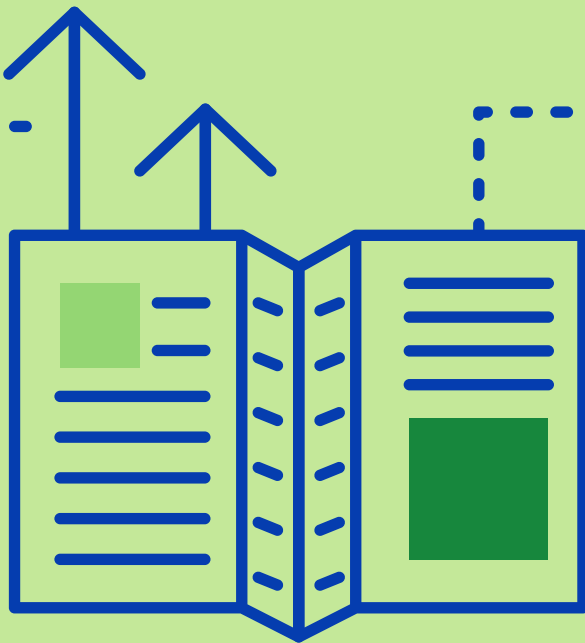
“El rol de estos defensores (ambientales) en nuestras sociedades es fundamental. Sus convicciones y labor contribuyen de manera muy poderosa a la protección y promoción de los derechos, así como al desarrollo, la paz y la seguridad”.

Michelle Bachelet,
Alta Comisionada para los Derechos Humanos
de las Naciones Unidas





MARCOS TEÓRICO Y ANALÍTICO





1. MARCO TEÓRICO

1.1 ¿QUÉ ES LA COHESIÓN SOCIOAMBIENTAL?

1.1.a Antecedentes: cohesión social

La cohesión social contribuye al bienestar de los miembros de una sociedad creando un sentido de pertenencia y combatiendo la marginalización y exclusión dentro y entre diferentes grupos.

La cohesión social, a través de sus tres dimensiones: inclusión social, gobernanza y pertenencia, constituye un medio fundamental para la convivencia de las sociedades. Existen múltiples y complementarias definiciones de cohesión social. La cohesión social considera la interdependencia entre los miembros de una sociedad⁴ y contribuye a fortalecer una comunidad moral, permitiendo que los ciudadanos puedan confiar unos en otros⁵ y funciona como un “pegamento” que mantiene unida a una sociedad.⁶ Otros autores entienden por cohesión social la ausencia de conflicto en sus múltiples formas: desigualdades socioeconómicas, tensiones étnico-raciales, disparidades en participación política u otras formas de polarización.⁷

La cohesión social contribuye al bienestar de los miembros de una sociedad creando un sentido de pertenencia y combatiendo la marginalización y exclusión dentro y entre diferentes grupos.⁹ En contraposición, una escasa cohesión social genera una sociedad desarticulada y sin compromisos sociales y políticos, dificultando que los individuos se sientan responsables y comprometidos en resolver los problemas sociales. Por lo tanto, la promoción de sociedades cohesionadas reduce los conflictos y las desigualdades¹⁰ y empodera a las personas para unir esfuerzos hacia el avance del desarrollo sostenible.^{11,12} En este sentido, las desigualdades son un indicador de ausencia o de déficit de cohesión social.¹³ Una sociedad poco cohesionada socialmente está marcada por desigualdades, exclusión, asimetrías de poder y desconfianza, las cuales pueden erosionar los vínculos entre los individuos, las colectividades y las instituciones.¹⁴ Además, puede resultar en un desapego de los ciudadanos con respecto al Estado y la democracia y generar riesgos para la gobernabilidad.^{15,16}

La región de América Latina y Caribe es la región más desigual del mundo.^{17,18,19} Existen grandes desigualdades en la distribución de ingresos, activos y servicios, incluida la educación y el acceso a créditos.²⁰ Las desigualdades persisten en el siglo XXI y, de acuerdo con la CEPAL, muchos de los avances en materia social se han estancado o desacelerado, incluso antes de la llegada de la pandemia de la COVID-19.²¹ Ello pone en peligro las perspectivas de desarrollo de la región. Las desigualdades se ven agravadas por la exclusión de determinados grupos de población que son objeto de discriminación por motivos de etnia o raza, sexo, clase social, discapacidad, edad, o por su aislamiento geográfico.^{22,23} Para lograr la cohesión social necesaria para el desarrollo sostenible, la región necesita superar grandes desafíos relacionados con la desigualdad.²⁴ En economías como las de Honduras o Guatemala, la economía informal y, por lo tanto, más desprotegida y vulnerable, supone alrededor del 80% del total de la fuerza de trabajo.²⁵ La pobreza extrema ha aumentado en los países latinoamericanos, en un contexto ya marcado por crecientes desafíos.

NOTA: Para más información sobre la propuesta de medición de la cohesión social y sus variables más relevantes, ver el documento “*Cohesión social en América Latina. Una propuesta de medición y sus resultados*”.⁸




1.1.b El nexo entre cohesión social y medio ambiente

Según el PNUD, “la cohesión social democrática se considera un elemento fundamental para avanzar hacia un desarrollo sostenible e inclusivo en todas sus dimensiones; económica, social y ambiental, y un instrumento esencial para potenciar los Objetivos de Desarrollo Sostenible”.²⁶ Existe un vínculo directo entre la cohesión social y la sostenibilidad ambiental, y entre la cohesión social y un acceso equitativo a los recursos naturales y a una distribución equitativa de sus beneficios y de sus costes ambientales.^{27,28,29}

La cohesión social no sólo contribuye al crecimiento económico,^{30,31} sino que también puede promover la gestión y protección ambiental.³² En otras palabras, el fortalecimiento de la cohesión social está relacionado con un mayor cuidado del medio ambiente que proporcione un desarrollo más sostenible y en mayor armonía con la naturaleza. Por lo tanto, al elaborar políticas de bienestar social, inclusión social y fortalecimiento de la cohesión social se debe considerar de forma efectiva la sostenibilidad ambiental. Por ejemplo, los efectos del cambio climático o la contaminación en general afectan y afectarán desproporcionadamente a las personas que viven en la pobreza y a aquellos cuyos modos de vida dependen más directamente del medio ambiente.^{33,34,35} Estas personas son más vulnerables al deterioro ambiental o los eventos climáticos extremos. Los efectos del cambio climático, como el aumento de la incidencia de huracanes en Centroamérica³⁶, también profundizan las desigualdades.^{37,38,39,40}

Avanzar hacia la sostenibilidad ambiental pone a prueba la capacidad de los individuos y de los Estados a la hora de colaborar en resolver problemas locales que repercuten globalmente. Ello requiere un enorme esfuerzo y coordinación, que incluye reforzar y estrechar la colaboración interinstitucional y trabajar para aumentar la confianza en las instituciones.⁴¹ La cohesión social debe incluir también a la cohesión “socio-ecológica”, ya que las cuestiones relacionadas con la cohesión social son, en muchos casos, de carácter socioambiental.⁴² En ese sentido, tomando en cuenta el medio natural y las definiciones de cohesión social discutidas anteriormente y sus respectivas dimensiones (inclusión social, gobernanza y pertenencia), se propone el concepto de cohesión socioambiental para los fines del presente estudio.



Entendemos por **cohesión socioambiental** la relación respetuosa, inclusiva, transparente, equitativa, dialogada y democrática entre el conjunto de los seres humanos y entre los seres humanos con la naturaleza en un espacio determinado.

Un elevado grado de cohesión socioambiental existe en una sociedad en la que los procesos de toma de decisiones en materia ambiental se desarrollan de forma democrática, participativa y transparente con el propósito de contribuir al bienestar de sus miembros. Las políticas públicas ambientales y las iniciativas productivas se realizan bajo un marco legal acorde a los estándares ambientales y sociales internacionales. Por el contrario, un contexto de cohesión socioambiental deficiente está marcado por la exclusión, la inseguridad ciudadana, un escaso sentido de pertenencia y altos niveles de desigualdades socioambientales. Las políticas públicas son insatisfactorias para una gran parte de la sociedad y se suceden injusticias ambientales. Las sociedades con una frágil cohesión socioambiental presentan un mayor número de conflictos socioambientales.

1.2 CONTEXTO SOCIOAMBIENTAL EN CENTROAMÉRICA Y LA REPÚBLICA DOMINICANA

1.2.a Descripción geográfica, ambiental, económica y social



Centroamérica posee el **7%** de la biodiversidad mundial.



El **22%** de las áreas marinas están protegidas.

Centroamérica y la República Dominicana poseen una gran diversidad tanto cultural como biológica. Centroamérica forma parte del corredor biológico entre Norte y Sudamérica y, con sólo el 0,1% de la superficie, posee el 7% de la biodiversidad mundial.⁴³ El 22% de las áreas marinas están protegidas y las costas que bordean Belice, Guatemala y Honduras constituyen el Gran Arrecife Maya, el segundo arrecife de coral más grande del mundo. En 2014 los países del Sistema de la Integración Centroamericana (SICA) contaban con un 39% de superficie boscosa.⁴⁴ Tanto Centroamérica como la República Dominicana poseen una buena disponibilidad de agua dulce. Sin embargo, en Centroamérica la distribución varía dependiendo de la estación y la geografía. Así, el 70% del recurso hídrico se encuentra en el Atlántico, donde sólo vive el 30% de la población; mientras que en el Pacífico vive el 70% de la población con sólo el 30% de los recursos hídricos disponibles. La subregión es muy vulnerable a los efectos del cambio climático como sequías y tormentas tropicales. Adicionalmente, los índices de contaminación del agua son muy elevados, especialmente en las áreas metropolitanas.⁴⁵

La economía de Centroamérica está principalmente basada en el sector primario, en la exportación de materias primas y con inversión extranjera, a excepción de las economías de Panamá y Costa Rica, las cuales están más orientadas al sector servicios.⁴⁶ Las inversiones extranjeras en el sector primario exportador comenzaron hace más de un siglo con el establecimiento de la United Fruit Company (UFCo) en 1899. A través de la International Railways of Central America (IRCA), la compañía controlaba las rutas comerciales y las tierras productivas en Guatemala, Costa Rica, Honduras y Nicaragua. Durante décadas, la UFCo no sólo organizó el sector bananero, también influyó en la política subregional.⁴⁷

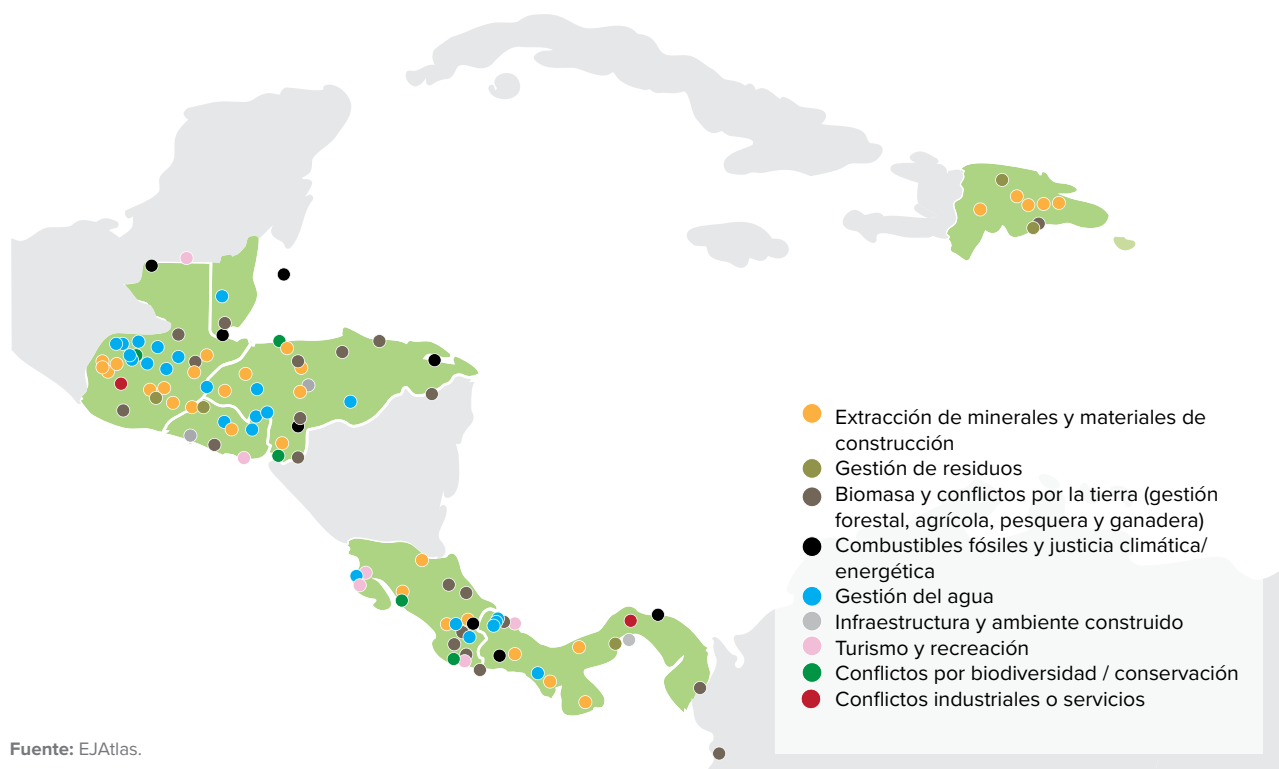
Los conflictos socioambientales surgen como consecuencia de la contaminación, la ausencia de consulta y participación de las comunidades que habitan los territorios explotados o la falta de redistribución de las ganancias que generan los distintos proyectos extractivos. Esta conflictividad se suma a una historia de inestabilidad política, violencia, racismo y exclusión que afecta negativamente a la cohesión socioambiental. La agenda geopolítica de la subregión y los tratados de libre comercio continúan siendo percibidos como una amenaza para las comunidades.⁴⁸ Por ejemplo, el Proyecto Mesoamericano del Sistema de interconexión eléctrica para Centroamérica Central, destinado a la exportación de energía, ha supuesto un incremento en los proyectos hidroeléctricos y represas, sector que es objeto de una creciente conflictividad socioambiental.^{49,50} Desde la firma de relaciones diplomáticas con Costa Rica en 2007, China, la segunda mayor potencia económica del mundo en términos de PIB, ha aumentado su interés en Centroamérica, atraída por

la posibilidad de acceso a ambos océanos y la expansión de sus rutas comerciales, y ha incrementado notoriamente su presencia en el sector hidroeléctrico.⁵¹ Por último, Centroamérica está fuertemente afectada por el tráfico de drogas, armas y personas. El cultivo de droga ocasiona la denominada “narco-deforestación” y, en ocasiones, los ingresos por narcotráfico pasan a la economía formal a través de operaciones de blanqueo de capitales e inversión en actividades productivas.⁵²

1.2.b Conflictividad y justicia ambiental

Los conflictos ambientales son conflictos sociales sobre el medio ambiente que se manifiestan a través de movilizaciones por parte de individuos o grupos en respuesta a amenazas ambientales percibidas con impactos sociales nocivos.⁵³ Los conflictos ecológico-distributivos se caracterizan por una distribución desigual de los impactos y beneficios de las externalidades ambientales, un fenómeno más comúnmente conocido como injusticia ambiental.^{54,55} El movimiento de justicia ambiental nació originariamente en los años 80 del siglo pasado como un movimiento en Estados Unidos y gracias a las investigaciones de quien se considera el padre de la Justicia Ambiental, Robert D. Bullard, quien evidenció la desproporcionada acumulación de externalidades negativas que las poblaciones de color sufrían en Estados Unidos.^{56,57} Hoy en día, estas injusticias ambientales son manifiestas en todo el planeta. El Atlas Global de la Justicia Ambiental (EJAtlas), iniciado en 2012 y coordinado por un equipo internacional de expertos y por la Universitat Autònoma de Barcelona, es una plataforma interactiva que registra los conflictos ecológicos y los espacios de resistencia a nivel mundial.⁵⁸ El Atlas relaciona los conflictos con las materias primas y los sectores económicos.⁵⁹ Con alrededor de 3.100 casos registrados en abril de 2020, el EJAtlas se ha convertido en el mayor inventario global de los conflictos ambientales que documenta las reclamaciones y las acciones de los defensores ambientales involucrados. Existen plataformas similares con un ámbito más regional y/o sectorial, como por ejemplo OCMAL (Observatorio de Conflictos Mineros de América Latina).⁶⁰

Figura 1 | Mapa de los conflictos socioambientales en la zona de estudio identificados en el Atlas de Justicia Ambiental (año 2020).



Fuente: EJAtlas.

1.2.c Defensores ambientales y Estado de Derecho

Por defensores ambientales se entiende a aquellos individuos y colectivos que protegen el medio ambiente y protestan contra usos injustos e insostenibles de los recursos (naturales) por razones sociales y ambientales.⁶¹ Según el PNUMA, un/una defensor/a ambiental es “toda persona que defienda los derechos ambientales, en particular los derechos constitucionales a un medio ambiente limpio y saludable, cuando su ejercicio se vea amenazado”.⁶² Los y las defensoras ambientales son a menudo miembros de grupos vulnerables, actúan frecuentemente en grupo y en la mayoría de los casos emplean formas de protesta no violentas. Las movilizaciones han contribuido a parar proyectos destructivos ambientalmente y conflictivos socialmente en un 11% de los casos a nivel mundial. La combinación de estrategias de movilización preventiva, diversificación de la protesta y litigio aumentan este porcentaje hasta el 27%.⁶³

Sin embargo, en muchas ocasiones los y las defensoras ambientales son víctimas de actos violentos e incluso asesinato. La ONG ambientalista internacional *Global Witness* investiga los asesinatos de los y las defensoras ambientales y comenzó a publicar datos sobre asesinatos en 2012.⁶⁴ Según sus investigaciones, la región de América Latina y el Caribe concentra más de la mitad de los asesinatos ocurridos en 2018. Entre un 40% y un 50% de las víctimas proceden de comunidades indígenas y locales, y en especial las mujeres defensoras del medio ambiente son especialmente vulnerables.⁶⁵ En concreto, en 2018, Guatemala pasó a ser el país donde per cápita se cometieron más asesinatos. La apertura del país a la inversión privada y extranjera tras la guerra civil en 1996 fue acompañada de cesión de tierras y la expulsión forzosa de sus tierras de numerosas comunidades indígenas.⁶⁶ Según *Global Witness*, las actividades mineras reportaron el mayor número de asesinatos en 2018 a nivel mundial, mientras que los asesinatos de defensores y defensoras de los recursos hídricos se han incrementado significativamente.⁶⁷

Global Witness identifica varios factores en el marco del Estado de Derecho que explican la perpetuidad y el agravamiento de la situación a escala global. A menudo se invierte en proyectos y sectores económicos en los cuales las comunidades que habitan esos territorios no son consultadas por el principio de consentimiento libre, previo e informado tal y como establece el Convenio 169 de la OIT. Asimismo, la impunidad generalizada dificulta la identificación de los agresores. *Global Witness* ha identificado a sicarios, bandas criminales,



terratenientes, y en algunos casos a fuerzas de seguridad del Estado como presuntos agresores en la mitad de los 164 asesinatos a nivel mundial en 2018.⁶⁸ La situación es grave, y las Naciones Unidas han formulado un marco de políticas con el objetivo de promover una mayor protección a los y las defensoras ambientales,⁶⁹ tales como el Acuerdo de Escazú. Igualmente, los Estados y las empresas tienen la responsabilidad de asegurar el respeto de los derechos humanos.

Global Witness ha contabilizado los asesinatos a defensores de la tierra y del medio ambiente en los países de la zona de estudio*:



* *Global Witness* reconoce un “casi con certeza” subregistro en sus datos. La recolección de este tipo de datos supone un gran desafío, debido muchas veces a restricciones a la libertad de prensa y a la ausencia de registros independientes, así como al compromiso de *Global Witness* de “cumplir con estrictos criterios de verificación para acreditar los asesinatos”.⁷⁴

Foro de Personas Defensoras del Medio Ambiente en América del Sur

Organizado los días 4 y 5 de noviembre de 2020 por la Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos en América del Sur (ACNUDH), la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) y el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), el Foro Personas Defensoras del Medio Ambiente en América del Sur, celebrado en línea, reunió a más de 60 personas defensoras de los derechos humanos y el medio ambiente con el propósito de analizar y debatir sobre la situación de las personas defensoras del medio ambiente en la región.

El foro contó con el apoyo del Centro por la Justicia y el Derecho Internacional (CEJIL), *Protection International* (PI), *International Land Coalition* (ILC) y *Global Witness*.⁷⁵

“Las obligaciones internacionales de derechos humanos exigen que los Estados respeten, protejan y realicen los derechos humanos que se encuentran en su territorio y/o su jurisdicción. Eso incluye el deber de proteger contra las violaciones de derechos humanos cometidas por terceros, incluidas las empresas”.⁷⁶

En: Principios Rectores sobre las empresas y los derechos humanos: puesta en práctica del marco de las Naciones Unidas para “proteger, respetar y remediar”.



© PNUD Costa Rica

1.2.d Análisis institucional

Los planes de desarrollo y las medidas de prevención de conflictos socioambientales hacia una mayor y más robusta cohesión socioambiental son imprescindibles.

En respuesta a estos desafíos y riesgos derivados de la conflictividad ambiental, en 2008, la Unión Europea (UE) y las Naciones Unidas establecieron las bases para crear alianzas relacionadas con la cuestión de la tierra, los recursos naturales y la prevención de conflictos. El objetivo de esta alianza fue desarrollar e implementar un proyecto estratégico interinstitucional centrado en construir capacidades en los actores nacionales, el Sistema de Naciones Unidas y la UE con el propósito de evitar que las disputas por tierras y los recursos naturales se traduzcan en conflictos violentos. Esta alianza aspira a ayudar a los países a mejorar la gestión de los recursos naturales para la prevención de conflictos y la construcción de procesos de paz. Para ello ha desarrollado una serie de documentos de orientación y material formativo sobre tierra y conflicto, industrias extractivas y conflicto, recursos renovables y conflicto, construcción de capacidad y gestión de recursos naturales, y prevención de conflictos en economías ricas en recursos.

Más concretamente, el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) promueve la mejora de la protección de los defensores ambientales e insta a denunciar los casos individuales y plantear soluciones a modo de apoyo técnico y jurídico a los Estados y a otras partes interesadas, como el poder judicial y las fuerzas del orden, de forma que puedan reforzar la gobernanza y el Estado de Derecho



ambiental, lo cual aspira a mitigar los abusos ambientales y de los derechos humanos. El papel de las oficinas regionales del PNUMA es fundamental en la evaluación de los casos concretos, dada su proximidad y su conocimiento de las sensibilidades locales.⁷⁷ A nivel de Centroamérica, el SICA promueve el desarrollo sostenible y la cohesión socioambiental como salvaguarda del planeta en su Visión Estratégica 2017-2021.

Los planes de desarrollo y las medidas de prevención de conflictos socioambientales hacia una mayor y más robusta cohesión socioambiental son imprescindibles. No obstante, deben analizarse más en profundidad otras cuestiones causales que van desde las relaciones históricas de la región, el Estado de Derecho o los modelos productivos predominantes. En este sentido, los tratados de libre comercio juegan un papel clave en el medio ambiente y en las comunidades de la región. Por ejemplo, los acuerdos comerciales de la Unión Europea con Centroamérica (EU-CAAA) en 2012⁷⁸ o con Belice y la República Dominicana (CARIFORUM-EU) en 2008⁷⁹, con estándares ambientales y sociales inicialmente más elevados que tratados de libre comercio anteriores, incluyen las materias primas como los principales productos a exportar a la UE: productos de origen vegetal (bananas, tabaco, azúcar, ron) y animal, minerales (oro, óxidos de aluminio), petróleo, hierro. Los productos mayoritariamente importados desde la Unión Europea son maquinaria, transporte, productos químicos o de telefonía, lácteos o bebidas alcohólicas, de mayor valor añadido.

Independientemente de los cuantiosos beneficios económicos que el comercio pueda haber generado a los países o a sectores determinados, del cumplimiento o no de las normativas ambientales y laborales internacionales o de las asimetrías de partida (aduaneras, arancelarias, en la balanza comercial) en los tratados de libre comercio, asuntos estos que son primordiales, un modelo de desarrollo basado en la exportación continuada y en aumento de materias primas, cuya explotación afecta desproporcionadamente a las comunidades vulnerables, tiene implicaciones que no pueden ser pasadas por alto y deben ser analizadas en detalle.

1.2.e Tratados internacionales sobre medio ambiente

Un primer paso en la buena dirección para alinear las políticas nacionales y cumplir con los estándares internacionales con vistas a lograr una mayor cohesión socioambiental es la ratificación de los tratados internacionales relacionados con el medio ambiente. Posteriormente, los países deben adaptar las directrices internacionales a su ordenamiento jurídico y asegurar su debido cumplimiento.

Se han seleccionado algunas normativas como referencia. Por ejemplo, la ratificación del Acuerdo de París de 2015 para la lucha contra el cambio climático ha sido unánime y temprana en todos los países estudiados. Como países con un alto riesgo climático, el cumplimiento del Acuerdo de París es primordial para su desarrollo. Sin embargo, el Convenio 169 de la OIT (Organización Internacional del Trabajo) sobre pueblos indígenas y tribales que establece la consulta previa, libre e informada, por ejemplo, a la hora de desarrollar un proyecto extractivo o hidroeléctrico en sus territorios, no ha sido ratificado por todos los países. En algunos casos, aun habiendo sido ratificado, los mecanismos jurídicos nacionales se presentan insuficientes, no habiendo sido incorporados en la legislación nacional o no incluyendo, por ejemplo, un análisis de género.⁸⁰

Cuadro 1 | Alineamiento a acuerdos internacionales en materia ambiental.

Acuerdo	Belice	Costa Rica	El Salvador	Guatemala	Honduras	Panamá	República Dominicana
Acuerdo de Escazú⁸¹	F 24/09/2020	F 27/09/2018	N/A	F 27/09/2018	N/A	R 10/03/2020	F 27/09/2018
Acuerdo de París⁸²	R 22/04/2016	R 13/10/2016	R 27/03/2017	R 25/01/2017	R 21/09/2016	R 21/09/2016	R 21/09/2017
CITES⁸³	A 19/08/1986	R 30/06/1975	A 30/04/1987	R 07/11/1979	A 15/03/1985	R 17/08/1978	A 17/08/1986
Convenio del Agua⁸⁴	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Convenio de la Diversidad Biológica⁸⁵	R 30/12/1993	R 26/08/1994	R 08/09/1994	R 10/07/1995	R 31/07/1995	R 17/01/1995	R 25/11/1996
Convenio de Minamata⁸⁶	N/A	R 19/01/2017	A 20/06/2017	F 10/10/2013	R 22/03/2017	R 29/09/2015	R 20/03/2018
Convenio 169 OIT⁸⁷	N/A	R 02/04/1993	N/A	R 05/06/1996	R 28/03/1995	N/A	N/A
Convención de 1997⁸⁸	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Protocolo de Nagoya⁸⁹	N/A	F 06/07/2011	F 01/02/2012	Estado Miembro 12/10/2014	Estado Miembro 12/10/2014	Estado Miembro 12/10/2014	Estado Miembro 11/02/2015
RAMSAR⁹⁰	A 22/08/1998	R 27/04/1992	R 22/05/1999	A 26/10/1990	A 23/10/1993	A 26/11/1990	A 15/09/2002

F: Firma
R: Ratificación
A: Adhesión

Acuerdo de Escazú

El Acuerdo Regional sobre el Acceso a la Información, la Participación Pública y el Acceso a la Justicia en Asuntos Ambientales en América Latina y el Caribe fue adoptado en Escazú, Costa Rica, el 4 de marzo de 2018 y fue previamente negociado por los estados con la participación significativa de la sociedad civil y del público en general.

El acuerdo de Escazú es el primero en el mundo que incluye disposiciones sobre los y las defensores de los derechos humanos en asuntos ambientales. Entró en vigor el 22 de abril del 2021, coincidiendo con el Día Internacional de la Madre Tierra.^{91,92}



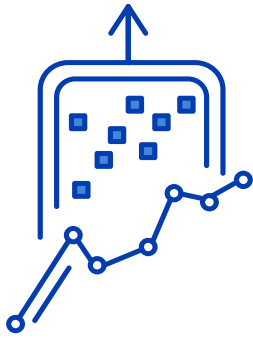
© PNUD Guatemala / Caroline Trutmann

1.2.f Impacto de la COVID-19 en la cohesión socioambiental

La pandemia de la COVID-19 puede considerarse uno de los mayores retos al que se han enfrentado las Naciones Unidas desde su creación.⁹³ Según el Banco Mundial, la pandemia de la COVID-19 puede haber sumido a unos 100 millones de personas en la pobreza extrema, el mayor retroceso registrado en una generación.⁹⁴ Los países podrían experimentar un retroceso equivalente a nueve años de progreso en el Índice de Pobreza Multidimensional con un impacto muy negativo en el desarrollo humano.⁹⁵ Son preocupantes los retrocesos sufridos y estimados en cuanto a empleo, salarios, salud, mortalidad infantil, educación, protección social, seguridad, igualdad de género⁹⁶ y violencia contra las mujeres⁹⁷, aunque el retroceso se agravará también en muchas otras áreas de desarrollo. La pandemia está acrecentando las desigualdades y la pobreza a nivel mundial, y en una región ya muy desigual como Centroamérica y la República Dominicana los efectos pueden ser devastadores.

La cohesión social también se está viendo afectada por la pandemia, ya que, por ejemplo, la deuda que muchos de estos países están incrementando impide incentivar y aumentar las políticas sociales.⁹⁸ La salida de la crisis tras la pandemia puede volver a traducirse en un auge del extractivismo o en nuevos tratados de libre comercio que prioricen los beneficios económicos ignorando cuestiones socioambientales, y afectando, por tanto, a la cohesión socioambiental. El crecimiento económico previsto para muchos de los países de la OCDE y varios de los países emergentes en la pospandemia elevará la demanda de recursos naturales. En este sentido, los precios de las materias primas ya han comenzado a aumentar y se estima un incremento del 8,1% en el precio del petróleo y del 2,4% de las materias primas no energéticas para 2021.⁹⁹ Por otro lado, en algunos países comienza a extenderse la preocupación de que la necesaria recuperación económica tras la pandemia pueda resultar en un relajamiento de los estándares sociales y ambientales, que implique que las agencias de protección y evaluación de los impactos ambientales tomen decisiones y otorguen licencias y permisos que no cumplan enteramente con los procesos de consultas con las comunidades afectadas o no lleven a cabo una correcta evaluación de los impactos ambientales.^{100,101}

Para salir del círculo vicioso del extractivismo, la dependencia y el empobrecimiento a largo plazo, es necesario orientar las políticas desde ya hacia una salida de la crisis más social, equitativa y más ecológicamente sostenible basada en la inversión en gasto público, educación, digitalización e innovación. El extractivismo debe ser repensado en términos de participación, inclusión, equidad y responsabilidad social y ambiental, e igualmente deben buscarse alternativas económicas de desarrollo más sostenibles para diversificar la matriz productiva y lograr una mayor cohesión socioambiental.



2. MARCO ANALÍTICO

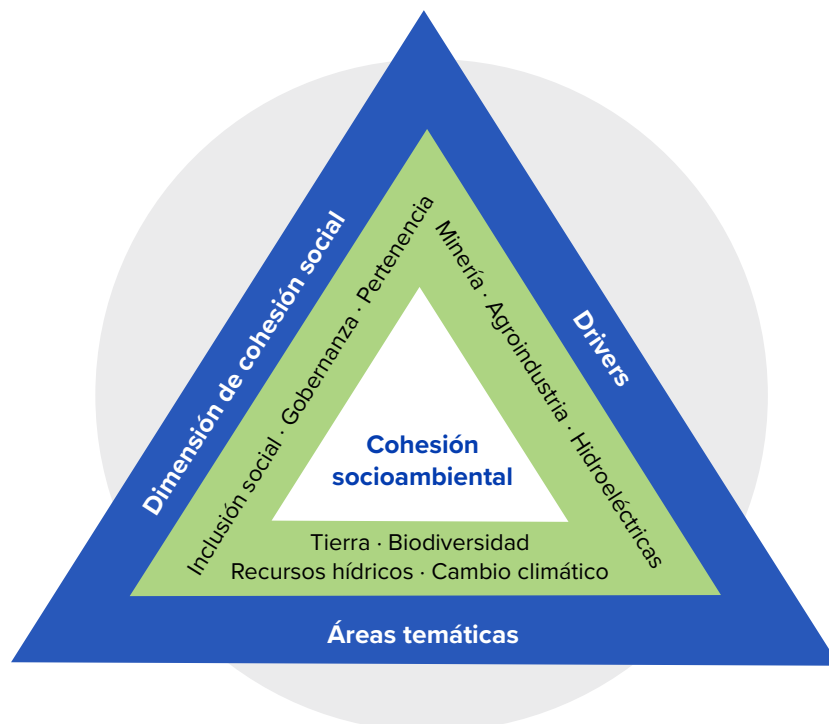
El objetivo de este estudio es analizar los principales factores relacionados con el medio ambiente que afectan a la cohesión socioambiental y la conflictividad en Centroamérica y la República Dominicana. Para ello se ha elaborado un marco analítico que incluye cuatro áreas temáticas de gran relevancia en el ordenamiento territorial y el medio ambiente de la zona de estudio (ver EJAAtlas), que son (1) Tierra; (2) Biodiversidad; (3) Recursos Hídricos; y (4) Cambio Climático.

El cambio climático juega un papel fundamental en la zona de estudio debido a su alta vulnerabilidad geográfica, económica y socioambiental a los efectos del calentamiento global.

Entiéndanse por planificación, ordenamiento y ocupación territorial las decisiones, reglas y políticas acerca de cómo un territorio se administra, así como los procesos de decisión y planificación para su ocupación. El ordenamiento territorial está determinado por las decisiones relacionadas con el uso presente y futuro del territorio considerando los derechos de los ciudadanos, incluyendo las poblaciones originarias e indígenas actuales, y de las generaciones futuras. El ordenamiento territorial comprende la gestión y el acceso a la tierra y a los recursos hídricos relacionada al tipo de actividades económicas que se priorizan, así como las categorías de manejo de los espacios de gran valor en términos de biodiversidad o patrimonio. El ordenamiento territorial viene determinado por procesos históricos, intereses económicos y planes de desarrollo. Por otro lado, el cambio climático juega un papel fundamental en la zona de estudio debido a su alta vulnerabilidad geográfica, económica y socioambiental ante los efectos del calentamiento global.

Las cuatro áreas temáticas se interrelacionan estrechamente entre sí y afectan a muchos de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) con efectos de carácter económico, social y ambiental que plantean implicaciones para las generaciones actuales y futuras.

Figura 2 | Marco analítico de cohesión socioambiental.





Dentro de cada área temática se pueden identificar numerosas actividades que afectan positiva o negativamente a la cohesión socioambiental, como por ejemplo la explotación maderera, la minería (a grande y pequeña escala), la extracción de hidrocarburos, la agroindustria, los megaproyectos turísticos, la industria camaronera o la construcción de represas e hidroeléctricas. La magnitud y la escala de muchas de estas actividades, así como los procesos de toma de decisiones o el reparto de los beneficios y las externalidades negativas, convierten a muchas de ellas en desencadenantes de problemas sociales y ambientales. Ello puede poner en riesgo la cohesión socioambiental ya que amenaza los procesos de gobernanza, puede limitar el sentido de pertenencia o incrementar la exclusión social. Unos procesos más democráticos y participativos, un reparto más equitativo de los beneficios, un cumplimiento más estricto de las normativas nacionales e internacionales de carácter social y ambiental, una promoción de alternativas económicas y productivas más sostenibles y a pequeña escala y una adaptación más resiliente en el caso del cambio climático pueden minimizar los conflictos socioambientales y fortalecer la cohesión socioambiental.

En este documento se han seleccionado y analizado cuatro variables clave (*drivers*) que se considera mayor impacto tienen en la cohesión socioambiental dentro de cada una de las áreas temáticas en la zona de estudio: la minería a gran y pequeña escala; los proyectos hidroeléctricos; los monocultivos de palma aceitera y piña; y los eventos climáticos extremos. Igualmente, se presentan iniciativas y lecciones aprendidas y se proponen recomendaciones de políticas para lograr una mayor cohesión socioambiental en Centroamérica y la República Dominicana. Por último, se propone una herramienta metodológica para medir la cohesión socioambiental y que sirva para orientar las políticas públicas en esa dirección.

*“La humanidad está
librando una guerra
contra la naturaleza, y
necesitamos reconstruir
nuestra relación con ella”*

António Guterres, Secretario General de
las Naciones Unidas.
Primera Cumbre de las Naciones Unidas
sobre Biodiversidad. Septiembre de 2020.





COHESIÓN SOCIOAMBIENTAL





3. COHESIÓN SOCIOAMBIENTAL EN LA SUBREGIÓN DE CENTROAMÉRICA Y LA REPÚBLICA DOMINICANA

3.1 TIERRA Y MINERÍA

3.1.a Contexto

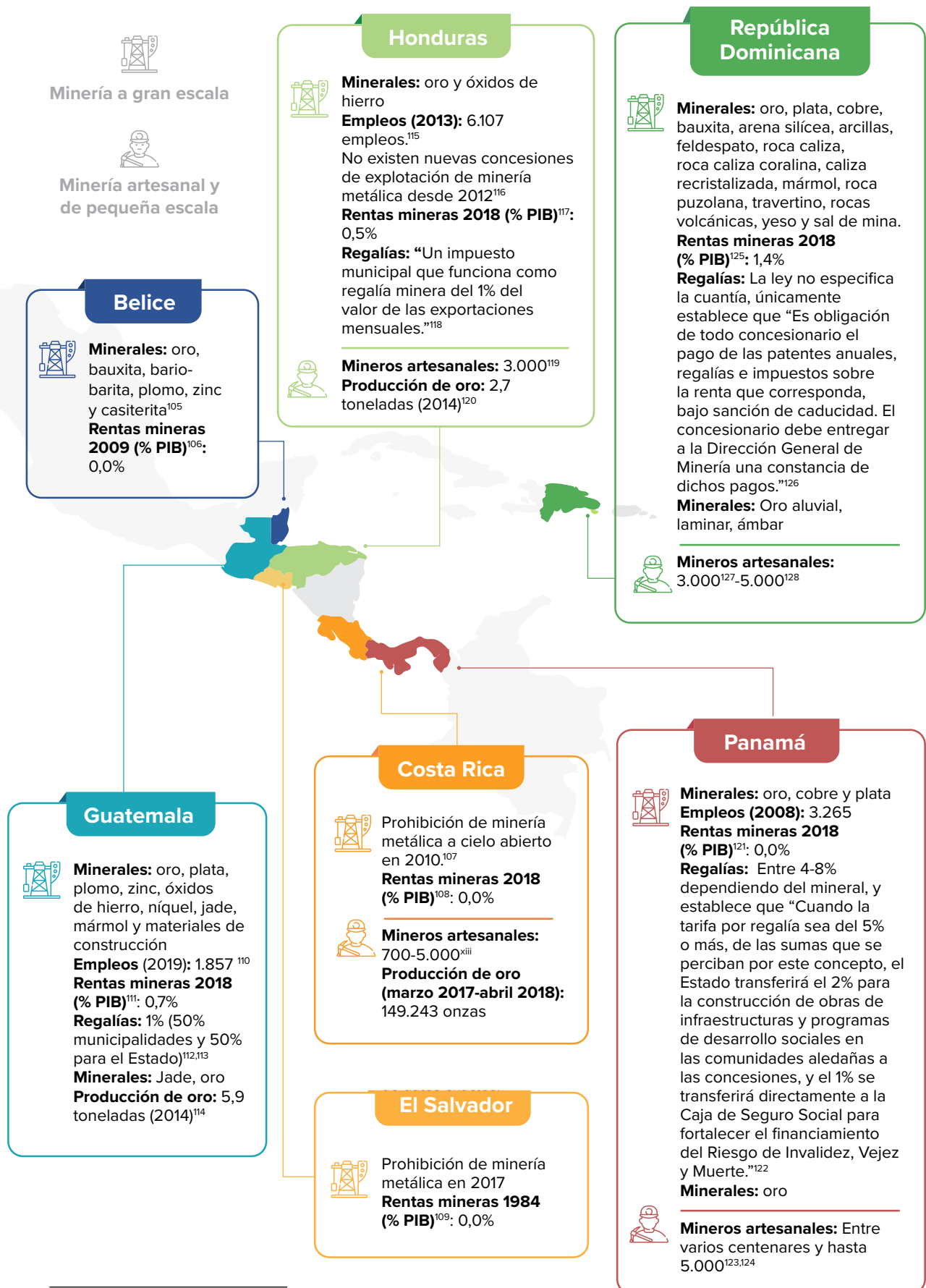
En los países con mayor actividad minera se dan numerosos conflictos socioambientales que afectan a la cohesión socioambiental.

La influencia que ejerce el sector minero en un territorio puede ser positivo y negativo. De un lado, encontramos una influencia positiva cuando existe generación de empleo y rentas, mejoras en la infraestructura local mediante la construcción de carreteras, hospitales, escuelas, accesos a sistemas de agua potable, saneamiento y tratamiento de los residuos. Por otro lado, los impactos negativos en el territorio surgen cuando hay un crecimiento poblacional repentino por la presencia de trabajadores, inflación local, presión en los sistemas públicos de salud y saneamiento, cambios en las dinámicas sociales como, por ejemplo, explotación laboral o sexual, aumento de tráfico y vehículos pesados, cambios en el paisaje, ruido, polvo, contaminación ambiental (agua, suelo y aire) e inseguridad alimentaria derivada que afectan negativamente a las comunidades aledañas y a sus medios de vida. A ello hay que añadir que en numerosas ocasiones los proyectos no son previamente consensuados con las comunidades, y que la distribución de beneficios económicos y sociales hacia las comunidades afectadas por los proyectos es en muchas ocasiones percibida como insuficiente. Todo ello resulta en frecuentes conflictos afectando la cohesión socioambiental.

En Costa Rica y El Salvador la minería a cielo abierto está prohibida.

En Centroamérica, la extracción de minerales se remonta al periodo precolombino. En comparación con otros países con gran actividad minera de la región de Latinoamérica y el Caribe como Colombia, Perú, Bolivia o Chile, la incidencia de la minería en la economía y el potencial geológico en los países de Centroamérica y la República Dominicana es medio (Guatemala, Panamá y la República Dominicana) o bajo (Belice, El Salvador, Honduras, Costa Rica).¹⁰² La contribución al PIB de la minería varía dependiendo del país y de sus cánones mineros referentes a los regímenes fiscales de la actividad minera que comprenden impuestos y regalías. En los países con mayor actividad minera se dan numerosos conflictos socioambientales que afectan a la cohesión socioambiental.¹⁰³ Mientras en Costa Rica y El Salvador la minería a cielo abierto está prohibida, en varios de los otros países que conforman este estudio, las actividades de exploración y explotación están aumentando e incluso se presentan como salida a la crisis económica generada por la pandemia.¹⁰⁴

Figura 3 | Perfil minero por países.



xiii No se dispone de datos exactos

3.1.b Intersección con ODS

La minería tiene implicaciones directas e indirectas en los ODS. En 2016, el PNUD junto con otras instituciones, reconociendo la importancia del sector en muchas economías y sus potenciales impactos positivos y negativos, y a través de un proceso con extensa consulta y participación del sector privado y la sociedad civil, publicaron un atlas donde se cartografió la relación de la minería con los ODS.^{129, 130}

Figura 4 | Impactos indirectos, moderadamente directos y directos de la minería sobre los ODS.



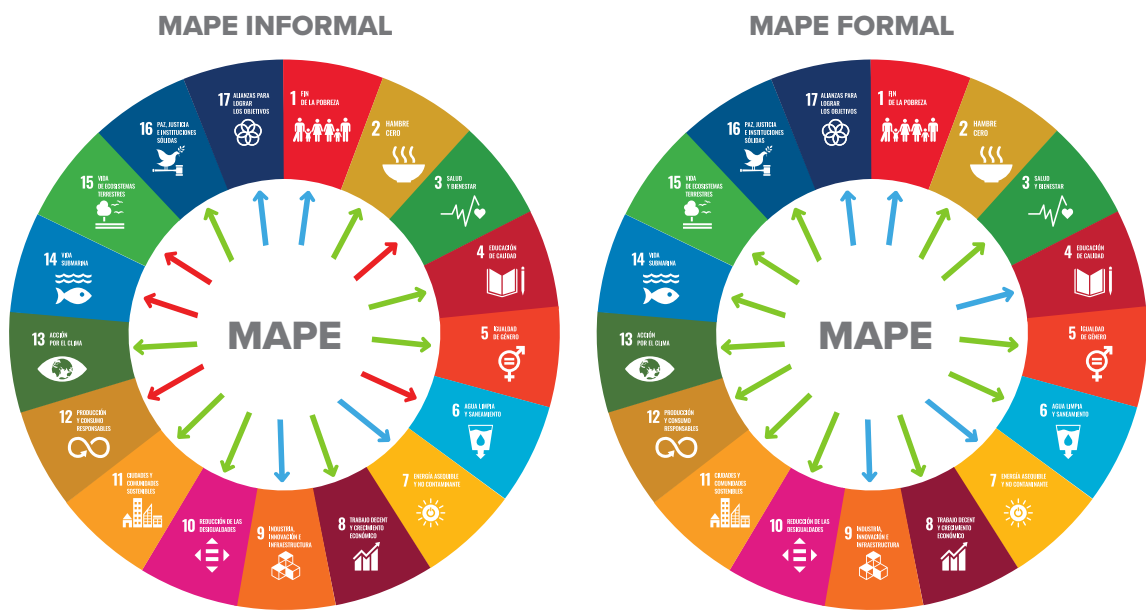
Fuente: PNUD 2016.



Hay varios indicadores ODS relacionados con la actividad minera, aunque no de manera exclusiva, y sus valores no proporcionan una relación causal directa y, en muchos casos, no se disponen de datos, lo cual dificulta un análisis detallado. Los indicadores precisan medirse a nivel local para determinar el impacto real de la minería en las metas y objetivos de desarrollo.

Con respecto a la minería artesanal y de pequeña escala, la ONG Pact y la Universidad de Delaware realizaron un ejercicio similar para mapear los ODS identificando los impactos negativos y positivos que la pequeña minería artesanal y de pequeña escala (MAPE, o ASM, por sus siglas en inglés), tanto formal como informal, tiene en los ODS.¹³¹

Figura 5 y 6 | Implicaciones positivas y negativas de la MAPE informal (izquierda) y formal (derecha).



Fuente: Hann et. al., 2020.

- impactos positivos y negativos
- impactos positivos
- impactos negativos

En todos estos países, excepto en Belice, hay un número significativo de conflictos socioambientales conectados con actividades mineras. El Observatorio de Conflictos Mineros de América Latina (OCMAL) apunta que hay conflictos ambientales en seis de los siete países de estudio: dos en Costa Rica, tres en El Salvador, diez en Guatemala, seis en Honduras, siete en Panamá y tres en la República Dominicana. A menudo, los conflictos identificados se deben a la oposición de proyectos mineros en los territorios. Otras veces, las causas se relacionan con el riesgo de contaminación de las fuentes de agua y los ecosistemas, por la inexistencia o poca eficacia de procedimientos en las consultas a las comunidades, por la criminalización de las protestas, o por la violencia hacia los opositores de los emprendimientos mineros.¹³²



Cuadro 2 | Riesgos socioambientales de la minería a gran escala y la MAPE con efectos en la cohesión socioambiental.*



Minería a gran escala



Ambientales

- Modificación de los cuerpos hídricos
- Contaminación de los cuerpos hídricos
- Producción de residuos sólidos (e.g. diques de cola)
- Contaminación del suelo
- Contaminación atmosférica (e.g. polvo en suspensión)
- Riesgos ambientales de gran impacto (p. ej. ruptura de diques de cola)



Sociales

- Ausencia o insatisfacción en los procesos de consulta previa e informada
- Escasa o nula distribución de beneficios a las comunidades
- Disputas sobre tierra, expropiaciones y reasentamiento de comunidades
- Violaciones de derechos humanos
- Problemas en la salud por la contaminación
- Pérdida de medios de vida por la contaminación
- Protestas, criminalización de las protestas y violencia
- Violencia contra comunidades y defensores ambientales



MAPE aurífera informal



Ambientales

- Deforestación y erosión del suelo
- Impacto en los cuerpos hídricos (e.g. turbidez)
- Contaminación irremediable de los ecosistemas con mercurio (mayoritariamente agua, y también tierra y aire)
- Presencia de metilmercurio en los peces y la cadena alimentaria
- Contaminación atmosférica (e.g. polvo en suspensión)
- Contaminación con cianuro
- Daños irreparables en las llanuras aluviales



Sociales

- Pérdida de medios de vida y soberanía alimentaria de las comunidades aledañas por la contaminación de los cuerpos hídricos
- Problemas de salud derivados del mercurio¹³³
- Riesgos adicionales para mujeres embarazadas y feto por uso de mercurio
- Inmigración de trabajadores no documentados
- Auge de mafias y grupos criminales
- Invasión de los territorios colectivos de las comunidades: física, cultural y espiritual
- Aumento de la violencia e inseguridad
- Prostitución y trata de mujeres
- Ausencia de fiscalidad y evasión de divisas
- Trabajo infantil
- Tráfico de drogas asociado¹³⁴
- Riesgos laborales por falta de equipos apropiados

*Este cuadro recoge los riesgos socioambientales potenciales determinados en base a la investigación bibliográfica. No todos los riesgos aplican a cada país objeto de estudio de la misma forma ni en la misma magnitud.

3.1.c Estudios de caso

○ Minería a gran escala

La evolución de las explotaciones de minerales en los países depende en gran medida de las demandas a nivel mundial y de los precios de los minerales.

Figura 7 | Evolución del precio del oro desde 2000 hasta 2021 con un 500% de incremento.



Fuente: Cotización Real Oro¹³⁵



© Dominik Vanyi



Las actividades extractivas en Belice se han concentrado principalmente en la explotación del petróleo.

Las actividades mineras en Belice son todavía incipientes y podrían considerarse casi insignificantes en comparación con otras actividades económicas. Las actividades extractivas en Belice se han concentrado principalmente en la explotación del petróleo, la cual se inició en 2005 y llegó a representar alrededor del 7% del PIB. Sin embargo, con la disminución de las reservas en los pozos existentes y la inestabilidad del mercado petrolero, hoy esa cifra representa únicamente alrededor del 1% del PIB, mientras que el país ha reorientado su modelo económico a otros sectores, como el turismo.^{136,137}



En Guatemala, la minería contribuye en menos del 1% a la economía del país.

En Costa Rica, el proyecto de oro “Las Crucitas” fue objeto de una fuerte oposición por parte de la sociedad y fue finalmente suspendido tras una decisión judicial en 2010. El caso se encuentra en arbitraje internacional, donde la empresa pide compensación financiera al gobierno costarricense. Desde 2010, el país cuenta con una ley¹³⁸ que prohíbe la minería metálica a cielo abierto. Como consecuencia de la aplicación de la ley, el área del proyecto minero “Las Crucitas”, ubicada en la zona fronteriza con Nicaragua, se ha convertido en una zona de explotación artesanal informal de oro.¹³⁹

En El Salvador, las actividades de exploración, extracción, explotación y procesamiento a cielo abierto y subterráneo están prohibidas por ley. En marzo de 2017, El Salvador prohibió la minería metálica en el país (Decreto No.639).¹⁴⁰ Igualmente, el uso de químicos tóxicos utilizados en los procesos de minería metálica es ilegal.¹⁴¹ La sociedad civil fue esencial para impulsar la Ley de Prohibición de la Minería Metálica. Desde hace más de una década, las organizaciones sociales, ambientales, educativas y religiosas han venido oponiéndose a la práctica minera.¹⁴² Actualmente el país sigue teniendo pasivos ambientales ocasionados por operaciones mineras donde no se han realizado procesos de remediación ambiental (remoción de contaminantes del medio ambiente) satisfactorios, como es el caso del río San Sebastián, afectado por el drenaje ácido de la minería.¹⁴³



En Honduras el sector minero aportó el 0,5% del PIB (2018).

En Guatemala, mientras que la minería aún tiene una pequeña participación en el PIB nacional, contribuyendo con menos del 1% a la economía del país¹⁴⁴, existe un creciente interés en la industria minera. Sin embargo, la problemática socioambiental no se ha resuelto. Se han reportado quejas relacionadas con las actividades mineras y críticas sobre el escaso espacio para el diálogo y violaciones de derechos humanos. Por ejemplo, las operaciones de la mina Escobal fueron interrumpidas en 2017 por una decisión judicial que, tras denuncias y protestas de la comunidad, entendió que no se realizó una consulta apropiada con la población indígena Xinka, afectada por la explotación minera. En 2018, la Corte Suprema de Justicia del país ratificó la decisión y estableció que el Ministerio de Energía y Minas guatemalteco condujese un proceso de consulta con el pueblo Xinka. En enero de 2021, en una carta firmada por 195 organizaciones internacionales enviada al Ministerio Público de Guatemala se denunciaron amenazas y el ataque a la vida de Julio David González Arango, un líder comunitario opuesto al proyecto.¹⁴⁵

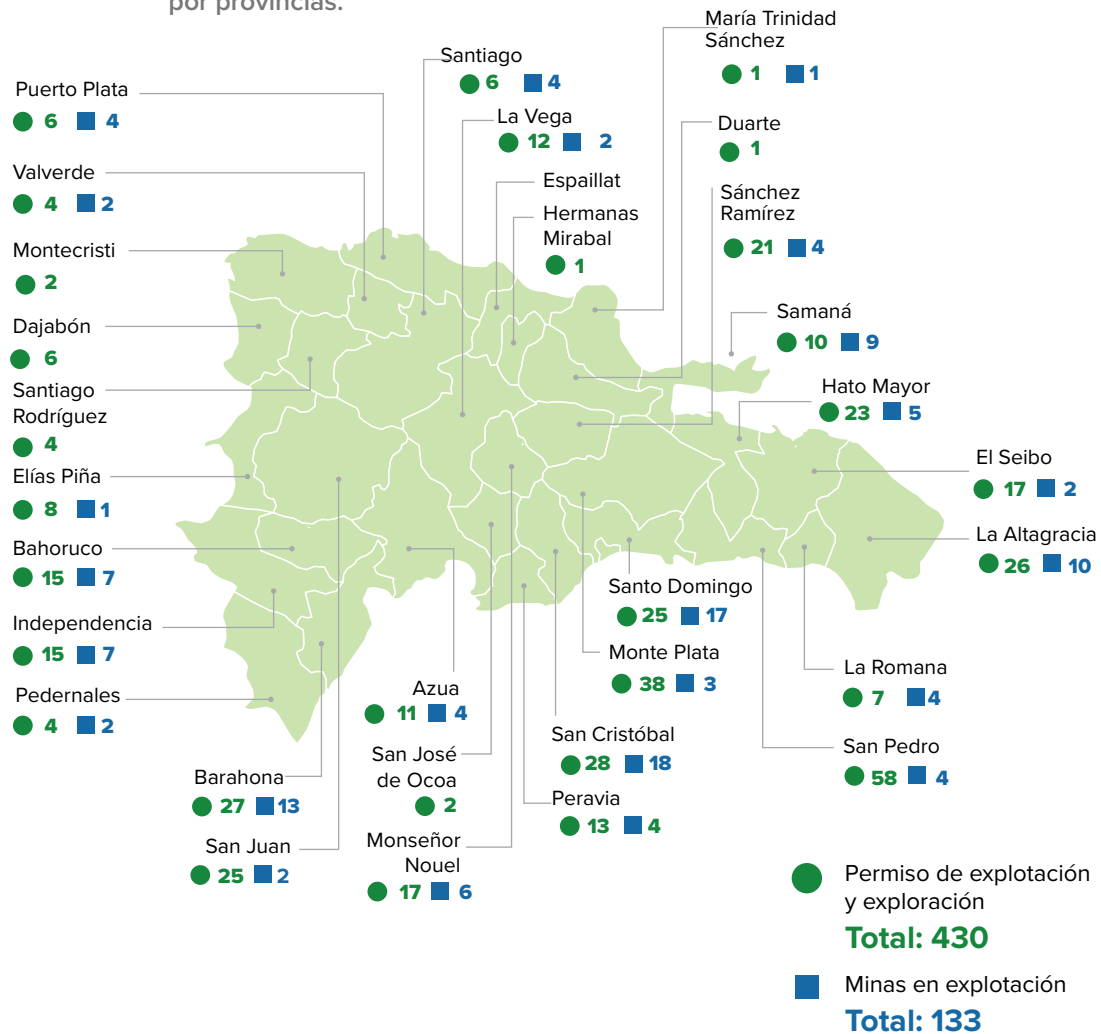
En Honduras, el sector extractivo minero es pequeño y no se han otorgado concesiones de minería metálica desde 2012.¹⁴⁶ No obstante, el país demuestra interés en expandirlo, e incluso en desarrollar el sector hidrocarburofero.¹⁴⁷ En 2018, el sector minero aportó el 0,5% del PIB, generando 4.090 puestos de trabajo.¹⁴⁸

En el caso de Panamá, a pesar de los datos de 2018, donde no se registró una contribución de las rentas mineras en el PIB según los Datos del Banco Mundial¹⁴⁹, en 2019 se estimó que el sector minero panameño contribuiría al 6% del PIB.¹⁵⁰ Mientras que, a causa de la pandemia, el PIB panameño se contrajo un 17,9% en 2020 respecto al 2019, la explotación de minas y canteras creció un 34,1% en el mismo periodo.¹⁵¹ Pese a los beneficios económicos, la actividad minera en Panamá también genera conflictos sociales y ambientales. Existen denuncias de grupos ambientalistas sobre los impactos de la minería en la deforestación.^{152,153} Un reciente informe de diciembre de 2020 constató que, a pesar de las varias modificaciones del Código de Recursos Minerales, vigente desde 1963, éste se ha quedado obsoleto y no refleja los conocimientos actuales ni las mejores prácticas en el sector.¹⁵⁴ Con el objetivo de optimizar el sector minero panameño, el estudio identificó varias áreas donde es necesaria una mejoría: las relaciones con las comunidades, la adopción de mecanismos que permitan una constante consulta con las poblaciones locales, y la implementación de mejores prácticas ambientales referentes a la gestión del agua, los residuos y la biodiversidad. En la legislación nacional no existe un requerimiento legal que imponga la consulta pública en cualquier fase del ciclo de vida de un proyecto minero.¹⁵⁵ En 2019, un estudio del PNUD registró iniciativas de participación de las comunidades en programas de monitoreo ambientales participativos. Estos programas integran a miembros de las comunidades, el gobierno y la empresa minera y conjuntamente realizan visitas y monitoreos ambientales en áreas de concesión y en las zonas de influencia del proyecto.¹⁵⁶ Asimismo, existen esfuerzos por parte del gobierno y las empresas mineras para promover alianzas que favorezcan a las empresas y cooperativas locales (agropecuarias y de pesca) en la provisión de bienes y servicios.¹⁵⁷



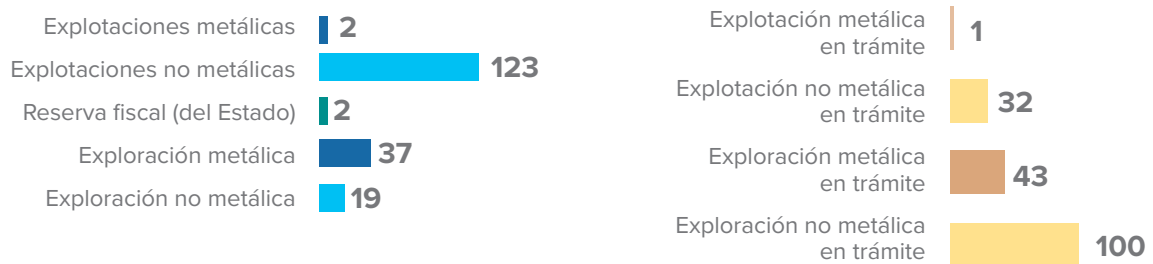
De acuerdo con el Ministerio de Energía de la República Dominicana, en 2016, había 133 minas en explotación en 23 de las 32 provincias del país.^{158,159}

Figura 8 | Permisos de explotación, exploración y cantidad de minas en explotación, por provincias.



Concesiones de explotación y exploración otorgadas por el MEM

*a fecha de 31 de octubre 2016 (Total: 359)



Fuente: Ministerio de Energía y Minas. Cámara de Minería Petrolera de la República Dominicana¹⁶⁰

Desde 2012, el país ha mantenido un crecimiento económico constante donde el sector minero contribuye de manera modesta.¹⁶¹ En 2017, el sector aportó 7.989 empleos directos.¹⁶² El sector minero en el país contribuye con generación de empleo, pago de impuestos, regalías y acciones comunitarias. Por ejemplo, en 2020 la compañía de oro más importante del país anunció el aporte de 185 millones de dólares americanos en impuestos directos y se comprometió a aportar un millón de dólares a iniciativas a paliar el impacto de la COVID-19 en el país.¹⁶³ Sin embargo, y de forma similar a la situación de otros países centroamericanos, en la República Dominicana existen numerosas denuncias, protestas y manifestaciones de rechazo hacia las actividades mineras. En 2012, el municipio de Bayaguana interpuso una demanda en contra de la empresa minera por el usufructo de terrenos (de propiedad municipal) para la instalación de 66 torres eléctricas que atravesarían el municipio.¹⁶⁴ En la Conferencia Global de Petróleo, Gas y Minería sobre Género organizada en marzo de 2021 por el Banco Mundial y el BID, una líder comunitaria afirmó que en la zona de influencia de la mina de oro, los habitantes presentaban altos niveles de metales pesados en sangre.¹⁶⁵ Denuncias similares ocurrieron en 2013¹⁶⁶ y en 2014.¹⁶⁷

Minería aurífera artesanal y de pequeña escala

La minería artesanal y de pequeña escala es una actividad de subsistencia para muchas familias, y está presente en mayor o menor grado en la mayoría de los países objeto de estudio, pero muy lejos de las proporciones existentes en África, Asia o Sudamérica. La MAPE es muchas veces realizada de forma rudimentaria y frecuentemente no está regulada ni fiscalizada de manera adecuada, lo que representa un desafío para varios gobiernos. No es atípico que en zonas donde se practica este tipo de minería se reporte una inmigración masiva de mineros artesanales, muchos de ellos en situación irregular, así como actividades criminales que afectan las dinámicas sociales y la seguridad de las comunidades colindantes. Igualmente, la práctica informal de la MAPE impacta seriamente al medio ambiente a causa de la deforestación y el uso del mercurio que acaba en los cuerpos hídricos. Su uso en la extracción aurífera causa problemas irreversibles en la salud, ya que el metal es bioacumulado en la cadena alimentaria, asumiendo formas tóxicas que provocan daños neurológicos y letales a los mineros y a sus familias, así como a las poblaciones aledañas.



La MAPE es muchas veces realizada de forma rudimentaria y frecuentemente no está regulada ni fiscalizada de manera adecuada, lo que representa un desafío para los gobiernos.

Mujeres en la MAPE

En la MAPE, las mujeres mineras están más expuestas a las sustancias tóxicas nocivas.¹⁶⁸ En muchas regiones donde se practica la MAPE se encuentran mujeres y a veces niños trabajando en los vertederos de minas, seleccionando manualmente rocas con algún residuo de mercurio. Es común que las mujeres trabajen en la quema de la amalgama de oro y mercurio.^{169,170} En el caso de Honduras, por ejemplo, mientras las mujeres forman solamente el 5% de la fuerza laboral en el sector minero artesanal, se identificó que hasta un 89% de quienes participan en la quema de la amalgama son mujeres.¹⁷¹

A excepción de Belice, los demás países del estudio han firmado el Convenio de Minamata, el cual establece la responsabilidad de proteger la salud y el ambiente de los usos adversos del mercurio, aunque sólo cuatro lo han ratificado (Costa Rica, Honduras, Panamá y República Dominicana; ver Cuadro 1).¹⁷² El convenio, ratificado en 2017, obliga a regular y reducir el uso de mercurio en la MAPE, actividad en la cual es mayormente utilizado. De hecho, el Global Mercury Assessment identificó que en 2015 la MAPE mundial emitió 838 toneladas de mercurio al aire, representando aproximadamente el 40% de las emisiones globales de mercurio. En Centroamérica y el Caribe el mismo informe indica que 14,3 toneladas fueron liberadas al aire ese año.¹⁷³

En Costa Rica, un estudio de la Escuela de Tecnología en Salud realizado entre 2015 y 2016 concluyó que la MAPE aurífera es una fuente importante de ingresos y también un estilo de vida para muchas personas en regiones específicas del país, como Guanacaste.¹⁷⁴ Sin embargo, el estudio también constató una concentración de mercurio atmosférico 2,5 veces superior al permitido en la provincia de Guanacaste, la región donde se concentra la MAPE e involucra aproximadamente a 700 mineros (coligalleros)^{175,176} produciendo alrededor de 800 kg de oro por año.^{177,178} Con la suspensión de las actividades mineras a gran escala, en la mina “Las Crucitas” se ha reportado un aumento en las actividades de minería artesanal informal. Desde el 2016, el número de mineros artesanales creció en la zona de la Mina Las Crucitas y se estima que existen entre 2.000 y 5.000 coligalleros.¹⁷⁹ Según datos de la Dirección de Geología y Minas, entre marzo de 2017 y abril de 2018, 149.243 onzas de oro fueron extraídos en “Las Crucitas”.¹⁸⁰ En ese mismo periodo, el Ministerio de Seguridad reportó que 1.061 personas fueron encontradas extrayendo oro en “Las Crucitas”, de las cuales 11 eran menores de edad y 963 eran adultos en condición irregular, los cuales fueron



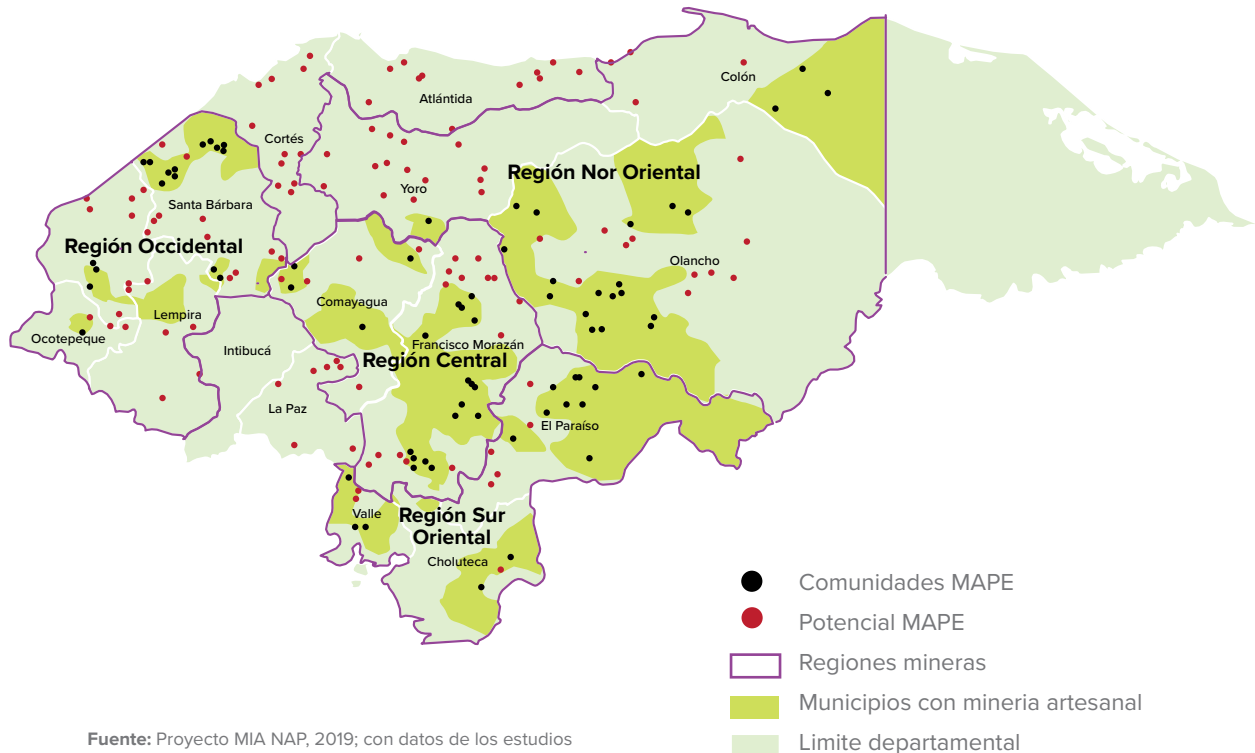
© Brandon Nichols

remitidos a migración.¹⁸¹ En 2019, se reportaron denuncias de daños ambientales, aumento de inseguridad, problemas sanitarios e inmigración irregular de trabajadores originarios de países vecinos.¹⁸² Ese mismo año, otra operación policial detuvo a más de 200 mineros.¹⁸³

No hay una cifra exacta sobre la cantidad de mineros artesanales que alberga Panamá. Mientras algunos estudios sugieren que apenas hay unos cientos,¹⁸⁴ otros estudios estiman que la suma alcanza los 5.000 mineros artesanales.¹⁸⁵ La densa selva panameña en la región de El Darién es el escenario donde se desarrolla la MAPE informal, donde es difícil determinar y monitorear el número exacto de personas que se dedican a dicha actividad. Existen evidencias de que la actividad en Panamá está plagada de actividades ilícitas como el trabajo infantil, la contaminación, el uso indebido de cauces de agua, la inmigración irregular y las prácticas de extracción con dragas con grandes impactos ambientales. En este contexto no se trata de una actividad de subsistencia, sino que se encuentra íntimamente relacionada con grupos criminales, tráfico de drogas y blanqueo de capitales.¹⁸⁶

El Instituto Hondureño de Geología y Minas (INHGEOMIN) ha registrado aproximadamente 3.000 mineros artesanales en minería de oro en 2017.¹⁸⁷ En 2015, se estimó que en la comunidad minera El Corpus, donde 1.300 personas trabajan en la MAPE, se consumían 5.000 kg de mercurio al año. Posteriormente, en 2018, con la implementación del Decreto Presidencial 018-2016 y gracias a los esfuerzos orientados a cumplir con el Convenio de Minamata, se reportó una reducción de mercurio de 4.340 kg por año.¹⁸⁸

Figura 9 | Localización de la MAPE en Honduras, agrupada por municipios y regiones mineras.







Fuente: Proyecto MIA NAP, 2019; con datos de los estudios Panorámicos Municipales 2017, SINIT e INHGEOMIN.


Además de los impactos sociales, económicos, ambientales y sanitarios de la MAPE informal, ésta no genera ingresos a las arcas del Estado. Su regularización es imprescindible para minimizar sus impactos negativos y proteger a los mineros artesanales acompañándolos en la adopción de unas prácticas más sostenibles que reporten mayores beneficios.

3.1.d Lecciones aprendidas y recomendaciones de políticas

Minería a gran escala

-  **Consulta previa, libre e informada:** implementar políticas claras acerca de la consulta previa, libre e informada, permitiendo de manera real el cumplimiento de lo establecido en el Convenio 169 de la OIT y la Declaración de las Naciones Unidas sobre los derechos de los pueblos indígenas (UNDRIP por sus siglas en inglés).
-  **Estudios en profundidad de los impactos sociales y ambientales:** realizar estudios de los impactos sociales y ambientales para que los proyectos mineros incorporen un enfoque de derechos humanos y tomen en cuenta, a través de procesos participativos y multiactor, los impactos socioambientales de los proyectos mineros a corto y largo plazo. Tales estudios deben ser públicos en un Estado de Derecho pleno.
-  **Espacios de diálogo:** establecer a nivel nacional unidades y oficinas especializadas en gestión de conflictos y diálogo, así como delegaciones locales de la Defensoría del Pueblo.
-  **Monitoreo ambiental participativo:** apoyar e institucionalizar espacios de participación de la sociedad civil para la gestión y monitoreo ambiental multiactor.

En Panamá, en respuesta a las preocupaciones de las comunidades locales sobre los impactos ambientales de la principal empresa minera no metálica en el país, se ha implementado un programa de comités de monitoreo ambiental participativo. En el programa participan miembros de las comunidades que han sido seleccionados previamente mediante una asamblea, y estos representantes asumen la responsabilidad de rendir cuentas en las reuniones comunitarias. Sus mandatos duran entre 6 y 12 meses, lo que favorece los procesos democráticos internos y la transparencia, a la vez que permite que otros miembros participen en los comités. El monitoreo cuenta con la colaboración de representantes técnicos de la Universidad Autónoma de Chiriquí, quienes colaboran en el proceso de recolección y análisis de las muestras. Los miembros de los comités reciben capacitaciones y participan en toda la cadena de monitoreo, acompañando en la recolección, sellado, etiquetado y relleno de la hoja de petición de análisis. Asimismo, toman parte en el mantenimiento del libro de registro de campo y aseguran la movilización de muestras en condiciones óptimas, su recepción, almacenamiento y traslado para el envío al laboratorio. Finalmente, los miembros de los comités participan en el análisis de los valores registrados en los informes y en la difusión de información.^{189,190} Aunque no perfectas, estas experiencias contribuyen a una mejor comunicación entre los distintos actores, a una rendición de cuentas más transparente y a una mayor participación de las comunidades en el monitoreo de las actividades mineras y sus implicaciones ambientales.

-  **Cierre de mina (ambiental y socioeconómico):** establecer políticas y reglas claras para todas las fases del ciclo de vida de un proyecto minero, incluido el cierre ambiental y socioeconómico de mina. Tales políticas deben considerar garantías financieras adecuadas y realistas que tomen en cuenta no sólo los costos ambientales del cierre, sino también los costos socioeconómicos asociados al fin de actividad.



Responsabilidad social empresarial alineada con los planes de desarrollo locales regionales: con el objetivo de maximizar los impactos positivos y los beneficios económicos en las regiones con proyectos extractivos, las acciones de responsabilidad social de las empresas deben alinearse con los planes de desarrollo municipal y regional, los cuales, a su vez, deberán ser beneficiarios de un reparto equitativo de las ganancias procedentes de la minería. Estas acciones deben elaborarse a través de procesos participativos y transparentes que cuenten con indicadores de desempeño claros y específicos.

Minería Artesanal y de Pequeña Escala (MAPE)



Investigación y establecimiento de líneas de base: para poder tomar acciones que limiten los riesgos ambientales y sociales de la minería artesanal informal de oro, se requiere un levantamiento de información inicial detallado a nivel país y un monitoreo constante de estas actividades. La colaboración de las administraciones públicas con las universidades, ONGs e instituciones internacionales en los estudios de diagnóstico puede resultar muy beneficiosa.



Evaluación integrada de políticas mineras: el programa de Evaluación del Marco de Políticas Mineras del Foro Intergubernamental sobre Minería, Minerales, Metales y Desarrollo Sostenible (IGF por sus siglas en inglés) es una herramienta que permite a los países realizar un diagnóstico integrado de las fortalezas y carencias en las actividades tanto de la gran minería como de la MAPE.

Por ejemplo, la República Dominicana y Panamá, liderados por el IGF y con la colaboración de los gobiernos y agencias responsables, elaboraron un informe de evaluación, que ha servido de guía para que los países puedan priorizar acciones orientadas a fortalecer y mejorar el sector. En el marco del programa también se realizaron talleres, programas de capacitación y asistencia para el desarrollo de la estrategia MAPE, cuyo objetivo consistió en consolidar una hoja de ruta que contribuya a la formalización del sector.






Fortalecimiento del marco regulatorio: seguir fortaleciendo el marco regulatorio de la minería artesanal y la regularización de las y los mineros artesanales, y promover políticas orientadas a la eliminación del uso de mercurio en los países centroamericanos. Existen instrumentos que pueden servir de guía como la Evaluación del Marco de Políticas Mineras del IGF.

Un ejemplo de adaptación del marco regulatorio se observa en la colaboración entre la minería a gran escala y la MAPE. Tras el cierre de la mina Vueltas del Río en Honduras, y con el apoyo de la Fundación Lundin, el PNUD, INHGEOMIN, la alcaldía municipal y la Alianza para una Minería Responsable (ARM), se inició en 2015 un proceso de transferencia y cesión del derecho minero a una empresa comunitaria de mineros artesanales del municipio de Macuelizao Santa Bárbara. Durante el proceso de legalización, los mineros artesanales fueron entrenados para la adopción del *Fairmined Standard*, certificación internacional que asegura prácticas responsables en la MAPE aurífera.¹⁹¹ El proyecto benefició a 307 mineros artesanales de 7 comunidades.¹⁹²



© Sheku Koroma

-  **Capacitación de los mineros artesanales:** capacitar a los mineros de la MAPE sobre los riesgos del uso de mercurio para la salud y el medio ambiente. Promover programas de capacitación y otorgar incentivos para la adopción de técnicas de extracción de oro sin el uso de mercurio y otros productos químicos como el cianuro.
-  **Planes Nacionales de Adaptación para la eliminación del uso de mercurio:** elaborar Planes Nacionales de Adaptación (NAPs) que permitan que cada país establezca sus estrategias y planes para la gestión y futura eliminación del uso de mercurio en las actividades auríferas de la MAPE, en línea con el Convenio de Minamata. Los proyectos del Global Environmental Facility (GEF) para la eliminación de mercurio, liderados por el PNUD y el PNUMA, aportan recursos técnicos y financieros para la implementación de los objetivos del Convenio de Minamata.¹⁹³ La ratificación del Convenio de Minamata sobre el mercurio es un paso previo y necesario para adecuar estos planes nacionales.
-  **Colaboración regional en la MAPE:** establecer marcos regulatorios y estrategias regionales conjuntas para combatir los desafíos que presenta la MAPE aurífera.

3.2 BIODIVERSIDAD

3.2.a Contexto

Después de algo más de un año de pandemia, los científicos establecen la pérdida de hábitats de especies animales como la causa principal del salto del virus SARS-CoV-2 a la especie humana, y alertan de posibles pandemias en un futuro cercano. Ya en 2016, el PNUMA alertó de un aumento de las epidemias zoonóticas a nivel mundial, señalando que el 75% de todas las enfermedades infecciosas nuevas en humanos son de origen animal y que dichas enfermedades están estrechamente relacionadas con la salud de los ecosistemas. Para prevenir, detener y revertir la degradación de los ecosistemas de todo el mundo, las Naciones Unidas han declarado la Década para la Restauración de los Ecosistemas (2021-2030) con el objetivo de restaurar la relación de las personas con la naturaleza.^{194,195} Esta iniciativa fue presentada por el Gobierno de El Salvador y está liderada por el PNUMA y la FAO.¹⁹⁶ La pérdida de hábitats y de biodiversidad y la degradación ecosistémica no son únicamente desencadenantes de pandemias; la alarmante degradación de los ecosistemas y de sus servicios ecosistémicos, en muchos casos irreversible, afecta al conjunto de los seres vivos, así como a los modos de vida y a la subsistencia de millones de personas en el mundo. Ello es también causa de tensiones y conflictos locales.

La historia geológica de Centroamérica cuenta con numerosos episodios de actividad sísmica y volcánica, que, junto con su ubicación entre dos grandes regímenes de clima oceánico, ha provocado una gran variación altitudinal, climática y ecosistémica, con 15 grandes ecosistemas.¹⁹⁷ De igual modo, la República Dominicana posee una alta diversidad biológica debida a su complejidad geotécnica y a su condición insular, con muy altos niveles de endemismo (anfibios, reptiles, aves, plantas vasculares) y ecosistemas únicos en el mundo, como el Lago Enriquillo, el mayor del Caribe insular, y los ecosistemas de alta montaña, por encima de los dos mil metros sobre el nivel del mar, únicos en las islas del Caribe. El Caribe insular es considerado como una de las cinco áreas más importantes para la biodiversidad a nivel global, especialmente las islas de La Española y Cuba.^{198,199}

La alarmante degradación de los ecosistemas y de sus servicios ecosistémicos, en muchos casos irreversible, afecta al conjunto de los seres vivos, así como a los modos de vida y a la subsistencia de millones de personas en el mundo.





© PNUD Guatemala / Giovanni Diffidenti

Los ODS que específicamente abordan la biodiversidad son:



Sin embargo, la gran biodiversidad de Centroamérica está cada vez más amenazada y, al amenazar y deteriorar los modos de vida tradicionales relacionados a hábitats específicos, debilita la cohesión socioambiental.^{200,201} En Centroamérica y la República Dominicana las mayores amenazas identificadas a la biodiversidad y a la cohesión socioambiental son los megaproyectos turísticos que dañan el litoral y generan abundantes residuos, la tala indiscriminada de bosques, el avance de la agricultura en terrenos de áreas protegidas, los monocultivos y el uso de agroquímicos, las semillas modificadas genéticamente y la caza furtiva de especies salvajes.²⁰²

3.2.b Intersección con ODS

Los ODS que específicamente abordan la biodiversidad son el ODS 14 (biodiversidad marina), el ODS 15 (biodiversidad terrestre) y el ODS 2 (diversidad genética vegetal y animal para la alimentación y la agricultura). Los ODS 14 y 15 incluyen metas relacionadas con los ecosistemas y los servicios ecosistémicos marinos, terrestres y de agua dulce (océanos, mares, bosques, humedales, montañas y tierras áridas), tales como reducir la contaminación marina (meta 14.1); gestionar y proteger sosteniblemente los ecosistemas marinos y costeros (meta 14.2); promover la gestión sostenible de los bosques y la detención de la deforestación (meta 15.2); combatir la desertificación y restaurar las tierras y suelos degradados (meta 15.3); reducir la degradación de hábitats naturales y frenar la pérdida de biodiversidad (meta 15.5), entre otros.²⁰³ No obstante, y debido a la interrelación entre los distintos ODS, los efectos negativos en la biodiversidad afectan a otros ODS, como las fuentes de agua o la seguridad alimentaria, y a su vez se ven afectados por otros ODS relacionados con el desarrollo económico, la expansión de la frontera agrícola o la urbanización.

Monocultivos y ODS

El acaparamiento de tierras para los monocultivos orientados a la exportación en Centroamérica (e.g. palma aceitera y piña) ha agudizado históricos conflictos por el acceso a la tierra.²⁰⁴ Además de los impactos negativos de ciertos monocultivos en la biodiversidad, en la calidad del suelo, en las aguas y en la salud humana por causa del uso de plaguicidas, los casos de violencia contra las comunidades y los y las defensores ambientales, los desplazamientos forzosos y desposesión de comunidades y pueblos indígenas son también frecuentes en las regiones con presencia de estos monocultivos.^{205,206,207}

Cuadro 3 | Riesgos socioambientales identificados relacionados con los monocultivos de palma aceitera y piña con efectos en la cohesión socioambiental.*^{208,209}



Ambientales

- Tala de bosques
- Pérdida de árboles autóctonos y de biodiversidad
- Disminución en la absorción y almacenamiento de carbono, y del efecto mitigador del cambio climático
- Pérdida de variedades genéticas de plantas y de biodiversidad asociada
- Empobrecimiento de la calidad del suelo
- Aumento de sedimentación de los ríos, lagunas y humedales producto de la erosión
- Contaminación de recursos hídricos por los plaguicidas y los fertilizantes
- Aparición de nuevas plagas que afectan al ganado como la mosca hematófaga en los monocultivos de piña



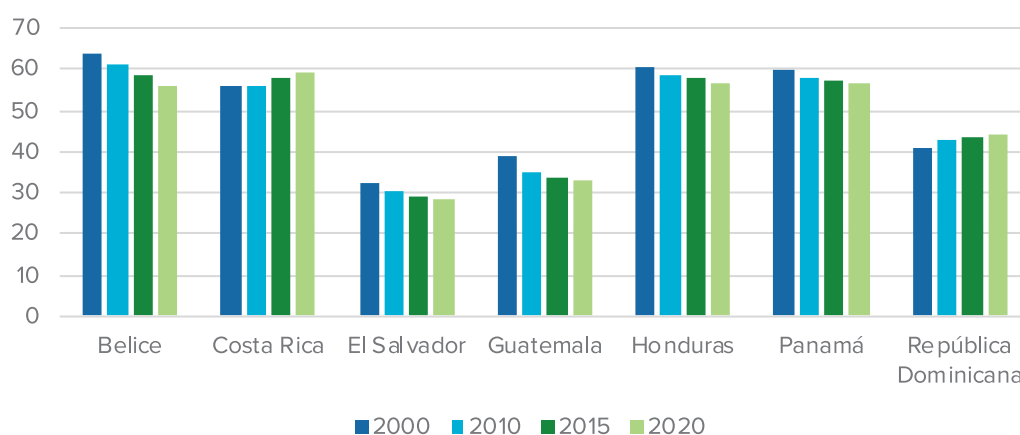
Sociales

- Eliminación de las prácticas agrícolas tradicionales
- Sustitución de cultivos tradicionales por cultivos orientados a la exportación
- Pérdida de soberanía alimentaria, de resiliencia e inseguridad alimentaria
- Concentración de tierras en manos de grandes corporaciones o propietarios
- Problemas de salud debidos a constantes fumigaciones y al uso de pesticidas y fertilizantes
- Violación de derechos laborales y sindicales como la prohibición de sindicalización en los monocultivos de piña²¹⁰
- Trabajos precarizados
- Diferenciación salarial entre hombres y mujeres
- Acoso y abusos sexuales a mujeres
- Violencia contra comunidades y defensores ambientales
- Redistribución inequitativa de las ganancias derivadas de los monocultivos en las zonas afectadas
- Desconfianza de las comunidades respecto a los gobernantes y desafección política

*Este cuadro recoge los riesgos socioambientales potenciales determinados en base a la investigación bibliográfica. No todos los riesgos aplican a cada país objeto de estudio de la misma forma ni en la misma magnitud.

A modo ilustrativo y comparativo entre los siete países de estudio, se han seleccionado algunos indicadores ODS relacionados con los efectos de este tipo de monocultivos a gran escala y en los que hay datos disponibles. Estos incluyen la deforestación (indicador ODS 15.1.1), que ofrece una idea aproximada de los cambios del uso del suelo en la región; las zonas protegidas con alta biodiversidad (indicador ODS 15.1.2) y la inseguridad alimentaria (indicador ODS 2.1.2).

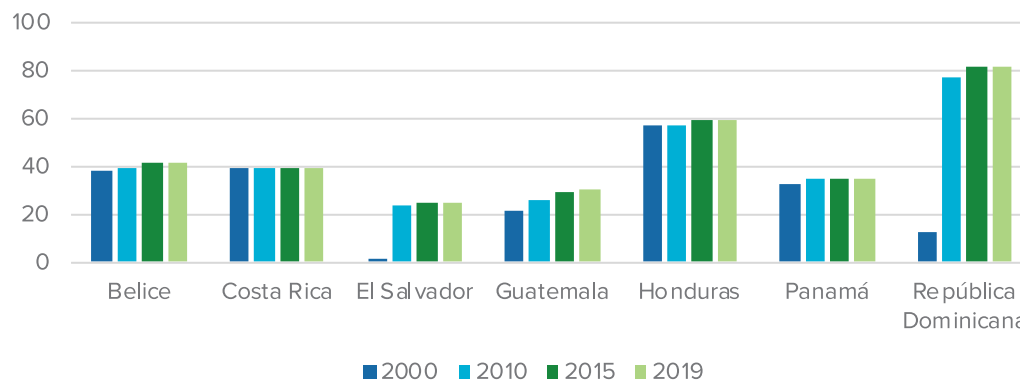
Figura 10 | Indicador ODS 15.1.1 Superficie forestal en proporción a la superficie total.



Nota: Excepto en Costa Rica y la República Dominicana, en el resto de los países la superficie forestal ha disminuido en el periodo 2000-2020.

Fuente: UN Stats.

Figura 11 | Indicador ODS 15.1.2 Proporción de lugares importantes para la biodiversidad terrestre incluidos en zonas protegidas.

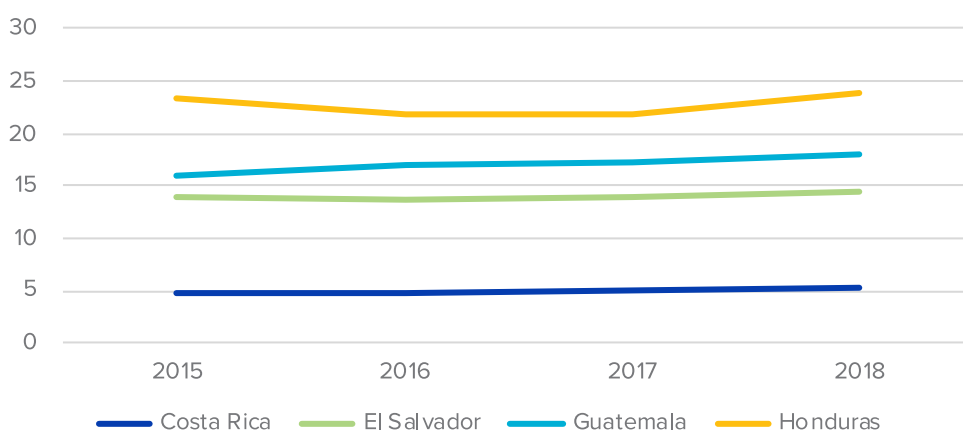


Nota: Se observa un variado aumento en todos los países.

Fuente: UN Stats.



Figura 12 | Indicador ODS 2.1.2 Prevalencia de inseguridad alimentaria severa en el periodo 2015-2018, en porcentajes e incluyendo ambos sexos.



Nota: No existen datos para Belice, Panamá y República Dominicana, ni de años anteriores o posteriores a los presentados en UN Stats. La inseguridad alimentaria severa se ha incrementado en Guatemala y Honduras, y más ligeramente en El Salvador.

Fuente: UN Stats.

Estos indicadores tomados por sí solos no alcanzan a dimensionar la problemática que generan algunos monocultivos de gran escala a largo plazo. Igualmente, para muchos indicadores, los datos están incompletos, lo cual imposibilita un análisis detallado, ya sea porque no hay datos (e.g. indicador ODS 2.4.1 sobre agricultura sostenible o los indicadores ODS 5.a.1 y 5.a.2 referentes a los derechos y acceso a la propiedad y al acceso a la tierra o los recursos naturales por parte de las mujeres), porque faltan datos de algunos países (e.g. para el indicador ODS 1.4.2 sobre derechos de tenencia de la tierra únicamente existen datos disponibles para Costa Rica para el año 2011, con un valor de 97,8%²¹¹), o porque no hay datos en una escala temporal que permita observar tendencias (e.g. indicador ODS 15.3.1 sobre tierras degradadas).

Asimismo, los datos oficiales obtenidos a través de UN Stats, que colecta y verifica los datos a nivel nacional, no fueron encontrados a nivel subnacional, lo que impide un mejor análisis de la cohesión socioambiental. Por último, algunos de los impactos de los monocultivos no son cubiertos por ninguna meta o indicador ODS, como, por ejemplo, la desposesión de tierras de los campesinos por parte de agentes económicos y sociales más poderosos, fenómeno difícil de reflejar dentro del indicador ODS 1.4.2. sobre acceso a la propiedad y registro de tierras.

3.2.c Estudios de caso

Palma aceitera en Costa Rica, Guatemala y Honduras

El aceite de la palma aceitera (*Elaeis guineensis*) se ha convertido en uno de los aceites vegetales más demandados a nivel global debido a su bajo costo y fácil transformación. El 51% del aceite vegetal consumido mundialmente es de palma, y está presente en uno de cada dos productos utilizados en la alimentación y la industria.²¹² En los últimos años el auge de los agrocombustibles ha propiciado una mayor expansión de su cultivo en regiones cálidas y húmedas, desplazando al banano, la piña y el coco.²¹³ En Centroamérica, las extensiones de palma aceitera siguen aumentando, y su estudio requiere una mirada regional. Las exportaciones centroamericanas tienen como destino México, Estados Unidos y la Unión Europea.²¹⁴

Cuadro 4 | Cultivo de palma aceitera por países.^{xiv}



Fuentes: Gremial de Palmicultores de Guatemala, Oficina Económica y Comercial de España, Secretaría de Agricultura y Ganadería, Gobierno de la República de Honduras y CANAPALMA

A pesar de los efectos en la economía y el empleo, los impactos en la cohesión socioambiental son numerosos. Una de las consecuencias más preocupantes de la continua extensión del monocultivo de palma a gran escala es la pérdida de la seguridad alimentaria que conlleva el sustituir cultivos tradicionales por el cultivo de palma. Por ejemplo, en las últimas décadas, en Guatemala la producción de trigo ha caído en un 80%, y la de frijol, arroz y maíz ha bajado entre un 22 y un 27%.²¹⁹ Así, en 2006, Guatemala produjo 2.976 toneladas de trigo (datos de 2005), en 2010 produjo 1.438 y en 2019, 330 toneladas.²²⁰ Estos países, que antes eran autosuficientes a nivel alimentario, pasan a depender de las importaciones, en ocasiones altamente subsidiadas, de terceros países que compiten con los productos locales, lo cual ejerce aún más presión sobre los campesinos en la región.²²¹

En Honduras, el monocultivo de palma a gran escala es también la principal causa de deforestación y de pérdida de territorio de las comunidades garífunas y misquitas.²²² Desde 2009, la expansión del monocultivo de palma se ha consolidado, y en ese proceso se han reportado episodios de violencia contra comunidades campesinas. Esta situación se evidencia especialmente en el Valle del Agúan, con un gran número de desaparecidos y asesinatos de campesinos, sindicalistas y defensores de derechos humanos.²²³

En Costa Rica, la producción de palma está vinculada a la industria alimentaria y cosmética y recientemente con la producción de biodiésel. La introducción de la palma aceitera de forma intensiva en Costa Rica se dio en la década de 1980. Anteriormente las plantaciones eran mayoritariamente de banano. En 1985 el Plan de Fomento Bananero, que preveía la exención de impuestos y regalías fiscales a las empresas bananeras, implicó la disponibilidad de nuevas tierras, a través de la compra y las presiones para la venta de las tierras propiedad de pequeños productores.²²⁴ El agotamiento de los suelos y la contaminación con metales pesados provocada por el uso excesivo de fungicidas a base de sulfato de cobre ocasionó que miles de hectáreas de tierra se tornaran tóxicas para las musáceas (familia de las bananeras) y otros cultivos. Esto provocó una disminución en la producción bananera de la zona y su sustitución por el cultivo de palma, el cual tolera altas concentraciones de metales pesados en el suelo, como el cobre. Este cambio también

xiv No se han encontrado datos oficiales sobre el aporte del aceite de palma al PIB nacional de estos países.



© PNUD

Actualmente, Costa Rica, Guatemala y Honduras cuentan con políticas de biocombustibles que han intensificado y estimulado la expansión del cultivo de palma.

ha tenido efectos en la fuerza de trabajo. Mientras que las plantaciones bananeras en promedio empleaban a un peón por hectárea, ahora un peón trabaja 10 hectáreas de palma. Algunos autores hallan aquí una de las causas principales del desempleo generado desde los años 80 en gran parte del Pacífico Sur costarricense.²²⁵

Actualmente, Costa Rica, Guatemala y Honduras cuentan con políticas de biocombustibles que han intensificado y estimulado la expansión del cultivo de palma.²²⁶

Palma aceitera en Panamá

El monocultivo de palma aceitera está extendiendo su frontera agrícola en Panamá y amenaza la Laguna Matusagaratí en el Tapón del Darién, el reservorio de agua dulce más grande del país y de gran valor ecológico con numerosas especies de peces, aves y crustáceos. Desde 2007 se han llevado a cabo actividades de canalización para derivar agua a los monocultivos de palma africana y de arroz. Desde entonces la laguna ha disminuido 30.000 hectáreas (de las 49.429 hectáreas iniciales). Los ambientalistas y los pescadores artesanales de la zona han denunciado esta situación, así como la contaminación de aguas con agroquímicos que afecta a la biodiversidad del Departamento del Darién. Algunos campesinos alegan sobornos por parte de empresarios y denuncian la aparición de supuestos titulares de tierras, quienes no son originariamente del Darién.²²⁷ La ambientalista y periodista panameña, coordinadora de la Alianza por un Mejor Darién, Ligia Arreaga, quien defendía la conservación ambiental de la laguna de Matusagaratí y denunció las prácticas ilícitas de privatización en la laguna, se vio obligada a abandonar el país por amenazas de muerte.²²⁸

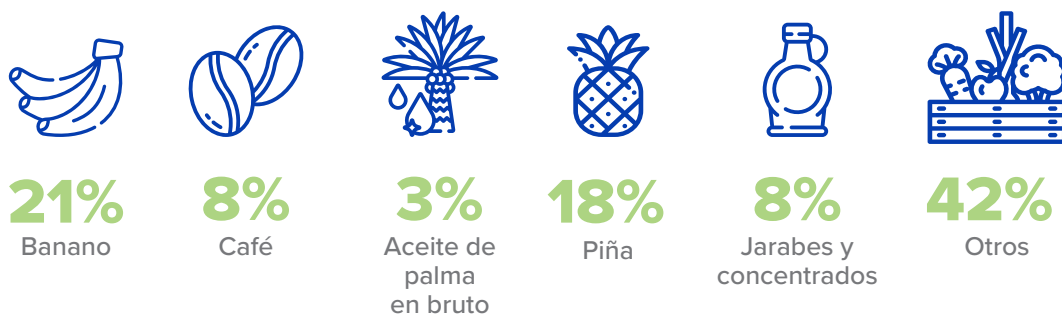
Situaciones como las arriba mencionadas obligan a reconsiderar los procesos de planificación territorial, los riesgos ambientales y sociales, y consultar el nivel de aceptación de las comunidades locales para evitar conflictos similares en el futuro y el deterioro de la cohesión social.

Monocultivo de piña en Costa Rica

Otro monocultivo que tiene importancia en la subregión, en particular en Costa Rica, y que amenaza la cohesión socioambiental es la producción de piña. El cultivo de piña se ha convertido en el de mayor expansión en el país en los últimos años. Las hectáreas dedicadas a la siembra de piña se han multiplicado en las últimas décadas, pasando de 1.000 hectáreas en 1984 a 37.660 hectáreas en el 2014, y llegando a superar las 40.000 hectáreas en los años 2009-2013. La producción de piña pasó de un volumen de producción de 24.200 toneladas en 1984 a 2.915.628 toneladas en el 2014.²²⁹

La sustitución de cultivos tradicionales por el cultivo de piña ha provocado una mayor dependencia de las importaciones de productos básicos. La importación de productos alimenticios se incrementó de 2019 a 2020; con un aumento del 23,9 % del maíz amarillo, 14,3% de la soya, 8,9% del arroz, 4,1% del trigo. El 35% del valor las importaciones para ese mismo periodo provienen de Estados Unidos, seguido de México con un 6%, Nicaragua (4,9%) y Guatemala (4,5%).²³⁰

Figura 13 | Participación de los principales productos en el valor de las exportaciones de cobertura agropecuaria (enero-septiembre 2020) en Costa Rica.

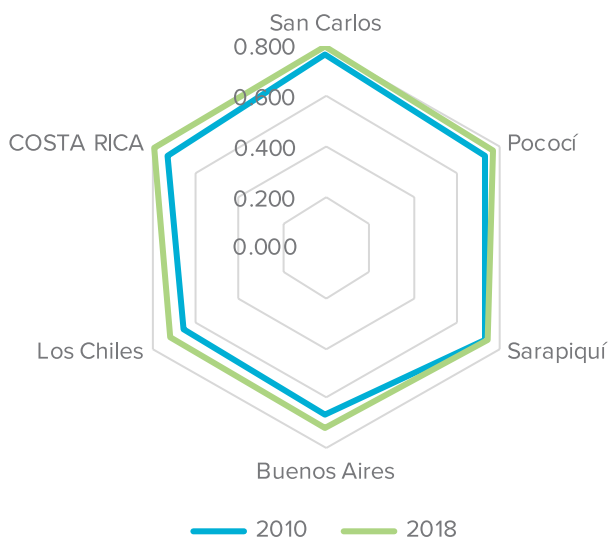


Fuente: Elaboración propia a partir del SEPSA y con información del BCCR.

Los cantones con mayor extensión de campos de piña son San Carlos, Buenos Aires y Sarapiquí, seguidos de Los Chiles y Pococí, en su mayoría en el norte y noreste del país (excepto Buenos Aires, al sur).²³¹ En el Caribe costarricense, la siembra de piña ha aumentado considerablemente, desencadenando numerosos problemas socioambientales, principalmente por el uso de plaguicidas que han afectado a la salud de la población y a sus medios de vida, así como a las fuentes hídricas y a los ecosistemas con muertes masivas de peces, crustáceos y reptiles en el periodo comprendido entre 1990 y 2017.²³²

La existencia de datos disponibles a nivel cantonal del Índice de Desarrollo Humano permite observar la evolución del Índice de Desarrollo Humano (IDH) en aquellas regiones y cantones más orientados al monocultivo de piña. Los datos del IDH de 2018 de estos cantones se encuentran en su mayoría por debajo de la media nacional.²³³ La evolución del IDH de 2010 a 2018 en varios de estos cantones no ha aumentado significativamente, mientras sí lo ha hecho a nivel nacional.²³⁴

Figura 14 | Evolución del IDH de 2010 a 2018 en los cantones con mayor extensión de cultivo de piña y a nivel nacional.



Los cantones que poseen una extensión elevada de superficie tanto de banano, como de palma aceitera y de piña, como Siquirres, Matina, Sarapiquí o Pococí tienen unos de los índices de IDH más bajos del país en 2018. Para entender cómo las plantaciones de monocultivo afectan al desarrollo humano y al grado de cohesión social, se deben asimismo investigar otros factores históricos, económicos y sociales, como la desigualdad o las brechas de género.




Fuente: Universidad de Costa Rica & PNUD.



© PNUD


3.2.d Lecciones aprendidas y recomendaciones de políticas

A corto plazo


-  **Controles ambientales:** eliminación de plaguicidas tóxicos y aumento de los controles ambientales sobre su uso y sobre el cumplimiento en el tratamiento de aguas por parte de las empresas productoras, acompañado de sensibilización sobre los efectos perjudiciales de los plaguicidas y la promoción de alternativas.
-  **Remediación socioambiental y restauración ecosistémica:** remediación ambiental, justicia y reparación para las familias afectadas por la contaminación de agua, suelo y aire.
-  **Compromiso socioambiental:** promover el cumplimiento de los estándares socioambientales internacionales en materia de derechos sociales, laborales, sindicales y de protección ambiental.

Por ejemplo, la Comisión Socio Ambiental de la Piña (COSAP) y la Cámara Nacional de Productores y Exportadores de Piña (CANAPEP) en Costa Rica se han comprometido públicamente a cumplir con la legislación ambiental y social vigente.²³⁵

Adicionalmente, el PNUD, en el marco de su *Green Commodities Programme*, apoya los mecanismos nacionales *National Commodity Platforms* cuyo objetivo es reunir y coordinar al sector público y privado en la promoción de una producción sostenible a nivel país y definir las prioridades de sostenibilidad y las políticas para determinadas materias primas como un primer paso hacia la creación de un Plan de Acción Nacional.^{236,237}

-  **Seguridad alimentaria y freno de la expansión de monocultivos:** reintroducir cultivos de hortalizas en los países para garantizar la seguridad alimentaria. Esto requiere replantear la producción agrícola basada en monocultivos a gran escala orientados a la exportación y revertir parte de su superficie para el cultivo de productos básicos como el arroz, el maíz, el trigo o el frijol. Los pueblos indígenas en sus territorios han desarrollado a lo largo de los siglos intercambios de semillas, implementación de prácticas y técnicas ancestrales de labranza y sistemas de cultivos que resultan más resilientes.²³⁸ Los cultivos tradicionales de maíz, frijol o café no son sólo más sostenibles ambientalmente, sino que además poseen un enorme valor social y cultural.^{239,240}

Costa Rica introdujo la figura legal de moratorias para detener nuevas plantaciones de piña, con resultados exitosos, frenando y disminuyendo los monocultivos de piña desde 2013 a 2017. Sin embargo, recientemente las moratorias han sido eliminadas en muchos casos. Este recurso legal no está presente en la lucha por la tenencia de la tierra y contra la expansión bananera.²⁴¹

-  **Protección a las organizaciones comunitarias y a las y los defensores ambientales:** incrementar el apoyo social y económico a las organizaciones sociales, comunitarias, campesinas, de mujeres e indígenas que se han visto damnificadas por los monocultivos. Descriminalizar las protestas y proteger *de facto* y *de iure* a las y los pequeños productores y defensores ambientales.



Concientización ciudadana y política: campañas de concientización y aprendizaje orientadas a las administraciones públicas, el sector privado y los ciudadanos sobre los beneficios y los daños reales del sistema actual de monocultivos de palma aceitera y piña a gran escala.



Mesas redondas: existen numerosas iniciativas a nivel internacional para promover una producción agrícola más social y ambientalmente más sostenible cumpliendo con estándares internacionales.

El Programa *Green Commodities* del PNUD, cuya misión es mejorar el desempeño nacional a nivel económico, social y ambiental de los productos agrícolas²⁴², apoya la iniciativa de La Mesa Redonda de Aceite de Palma Sostenible (RSPO por sus siglas en inglés), establecida en 2004, la cual promueve una producción sostenible del aceite de palma a través de la cooperación en la cadena de suministro y la promoción del diálogo entre los distintos actores. La RSPO ha elaborado una serie de principios y criterios para guiar la producción sostenible del aceite de palma y ha desarrollado una serie de indicadores de desempeño, una guía de evaluación del cumplimiento y herramientas de evaluación para el uso de los países productores de aceite de palma.²⁴³

En el marco del programa GEF (*Global Environment Facility*), Honduras está desarrollando un proceso orientado a la certificación de los pequeños palmicultores que permita integrarlos en la cadena de valor del aceite de palma.²⁴⁴ La RSPO debe ser acompañada de compromisos adicionales para asegurar la sostenibilidad de la producción.

En el largo y mediano plazo



Agricultura familiar: la Asamblea General de las Naciones Unidas aprobó el Decenio de la Agricultura Familiar 2019-2028, destacando el importante papel que desempeñan las y los pequeños productores de la agricultura familiar en garantizar la seguridad alimentaria y nutricional, mejorar los medios de vida, gestionar mejor los recursos naturales, proteger el medio ambiente y lograr un desarrollo sostenible e inclusivo. La agricultura familiar es fundamental para el desarrollo sostenible. Sin embargo, se enfrenta a múltiples desafíos, tales como el limitado acceso a factores de producción, a créditos y a servicios de apoyo, los bajos volúmenes de producción y la competitividad que dificultan la inserción a los mercados, la falta de información, una débil infraestructura y el escaso o nulo acceso a esquemas de protección social. Se requieren políticas que puedan sortear estos desafíos.²⁴⁵



Titulación de tierras: la distribución de la tierra, entre pequeños agricultores y grandes terratenientes, así como entre hombres y mujeres, en los distintos países de estudio es muy desigual²⁴⁶. Igualmente, el otorgamiento y la legalización de tierras de los campesinos difiere de país a país. Esto afecta a la tenencia de la tierra, así como a la seguridad alimentaria y a los modos de vida de los pequeños productores.

En Costa Rica, el 55,4% de las fincas censadas en 2014 corresponden a la agricultura familiar y juegan un papel fundamental en el abastecimiento de alimentos básicos y en la seguridad alimentaria y nutricional del país.²⁴⁷ En Guatemala, la agricultura familiar ocupa a una mayoría de población indígena y el 50,5% de las fincas posee 0,7 hectáreas o menos; el 37,1% tiene entre 0,7 a 3,49 hectáreas y el 12,4% tiene más de 3,49 hectáreas.²⁴⁸ El Instituto Nacional de Estadística de Guatemala cuantificó que en 2014 el 72% de los productores agropecuarios se encuentra en situación de pobreza y de estos el 31% (348.740) en situación de extrema pobreza.²⁴⁹



La agroecología: para implementar la Agenda 2030 es necesaria una transición hacia una agricultura más inclusiva y sostenible, una agricultura que permita fortalecer los medios de vida rurales y garantizar la seguridad alimentaria para todos y al mismo tiempo exija menos insumos y aumente la resiliencia al cambio climático. La FAO y el PNUD a través de su *Green Commodities Programme* proponen la agroecología como un cambio de paradigma en la agricultura y una alternativa al modelo de monocultivos de gran escala.²⁵⁰ Esta agricultura sostenible se sustenta en un mayor conocimiento del contexto agrícola, lo cual requiere el estudio de las relaciones entre los sistemas agrícolas, medioambientales y sociales. Adicionalmente, la agroecología tiene en cuenta muchos aspectos de los sistemas de conocimiento tradicional, los sistemas biológicos taxonómicos populares, o el uso de tecnologías de bajos insumos. Este modelo de agricultura puede convertirse en la estrategia agrícola apropiada a las necesidades, preferencias y recursos de grupos específicos de campesinos y agro-ecosistemas regionales.²⁵¹



Promoción de la biodiversidad a través del turismo sostenible: la Asamblea General de las Naciones Unidas aprobó en 2015, la designación del año 2017 como el Año Internacional del Turismo Sostenible para el Desarrollo, con el fin de impulsar una mejor comprensión entre los pueblos y sensibilizar sobre la riqueza del patrimonio de las distintas civilizaciones y los valores inherentes de sus diversas culturas. El SICA promueve un Turismo Sostenible en Centroamérica y trabaja en el turismo regional por medio de la Secretaría de Integración Turística Centroamericana (SITCA) con la marca regional “Centroamérica, tan pequeña, tan grande”, la cual, a través de la Agencia de Promoción Turística Centroamericana, impulsa el desarrollo del producto turístico multi-destino.²⁵²

Belice ha apostado por este modelo de desarrollo.²⁵³ La contribución del turismo al Producto Interior Bruto pasó del 12,6% en 1995 al 26% en 2018.²⁵⁴ El turismo sostenible en Belice exige un cuidado excepcional de su patrimonio natural y cultural, como sus arrecifes de coral, playas de aguas prístinas o selvas tropicales. Recientemente, el país aprobó un Plan Nacional Maestro de Turismo Sostenible 2012-2030.²⁵⁵

De forma similar, Costa Rica promueve un turismo sostenible que contribuye a su PIB nacional en un 6,3%, que se eleva a 8,2% al sumar los aportes directos e indirectos (datos de 2016).²⁵⁶

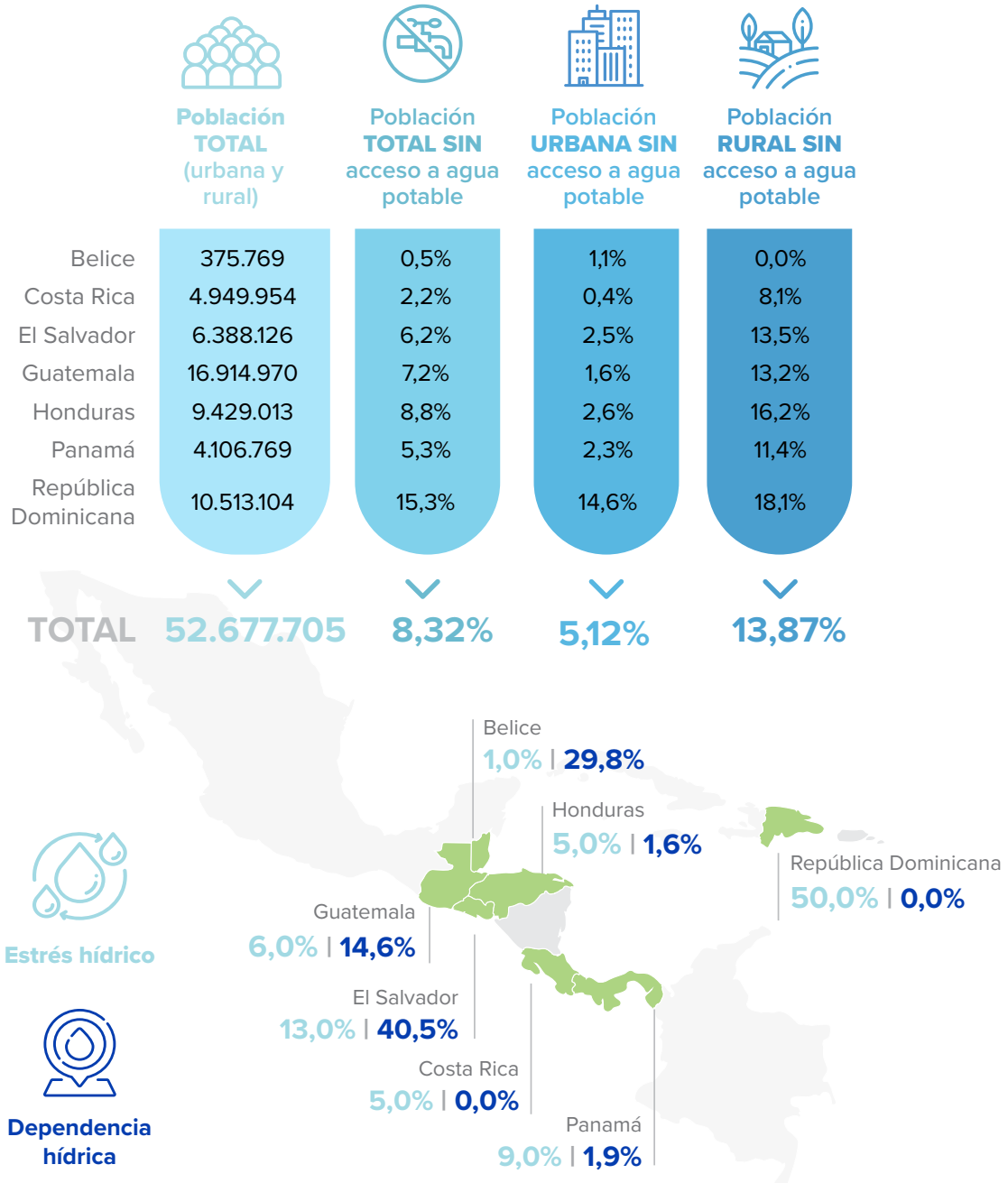
Por otro lado, a pesar de que los ingresos turísticos en la República Dominicana son los más altos de toda la región de Centroamérica y el Caribe y contribuyeron en un 8,4% al PIB en 2019,²⁵⁷ el modelo turístico dominicano predominante de grandes complejos hoteleros destinados al turismo de sol y playa está siendo puesto en cuestionamiento por su insostenibilidad ambiental y social, generando grandes cantidades de residuos sólidos así como la contaminación, sobreexplotación y subsiguiente salinización de acuíferos.²⁵⁸ En este sentido, en 2019 el gobierno dominicano, junto con el PNUMA y con el apoyo de la empresa privada, lanzó un nuevo plan nacional con el propósito de reducir la contaminación marina y terrestre, minimizar el consumo de recursos y disminuir los desechos en el sector hotelero. El plan establece cinco objetivos para los hoteles del país: reducir un 25% las emisiones de gases de efecto invernadero para 2030 con respecto a los niveles de 2020, disminuir un 25% el uso de energía no renovable, recortar el desperdicio de alimentos a la mitad, eliminar completamente los plásticos de un solo uso, y adoptar una certificación de sostenibilidad.²⁵⁹

3.3 GESTIÓN DE LOS RECURSOS HÍDRICOS

3.3.a Contexto

Una gestión sostenible de los recursos hídricos beneficia a la naturaleza, al desarrollo económico, social y al bienestar de la sociedad, fortaleciendo finalmente su cohesión socioambiental.

Figura 14 | Porcentaje de población sin agua potable.



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de FAO AQUASTAT.



Centroamérica y la República Dominicana se caracterizan por poseer abundancia de recursos hídricos. Sin embargo, estos recursos están distribuidos de manera desigual en sus territorios. Según los últimos datos de 2017, más de 4,3 millones de personas -el 8,32% de la población- no disponen de acceso a agua segura para consumo en los siete países de estudio.²⁶⁰ El mayor déficit hídrico se observa en las zonas rurales, donde más del 13% de la población no dispone de acceso a agua segura para consumo, y es precisamente en las zonas rurales donde se encuentran los proyectos mineros, hidroeléctricos y agroindustriales.

El estrés hídrico, definido como la proporción de agua que extraen todos los sectores en relación con los recursos hídricos disponibles, compromete la sostenibilidad y la cohesión socioambiental y limita el desarrollo económico y social. A nivel global, el estrés hídrico es del 13%. Mientras que los países de Centroamérica tienen un valor similar o inferior a la media mundial, la República Dominicana posee un estrés hídrico del 50%.²⁶¹ Otro indicador hídrico importante es la dependencia hídrica (*dependency ratio*), la cual expresa el porcentaje del total de recursos hídricos renovables que se originan fuera del país.²⁶² El estrés hídrico y la dependencia hídrica pueden acarrear consecuencias negativas para el desarrollo económico, la seguridad alimentaria, la salud y aumentar la competencia, las tensiones, disputas y conflictos locales e internacionales.²⁶³

En las últimas décadas, se está evidenciando la disminución de los recursos hídricos de manera acelerada. Sólo en la última década, los recursos de agua dulce disponibles han disminuido en más del 20% a nivel mundial.²⁶⁴ Son varios los factores que contribuyen a dicha situación, como por ejemplo una planificación territorial desarticulada que prioriza las ganancias a corto plazo y muchas actividades económicas que resultan en degradación y contaminación ambiental, pérdida de ecosistemas y biodiversidad. Las variaciones climáticas afectan a la cantidad (e.g. sequías) y a la calidad de los recursos hídricos (e.g. inundaciones y desbordamiento de aguas residuales), que, a su vez, amenazan el “disfrute efectivo del derecho humano al agua y saneamiento de potencialmente miles de millones de personas”.²⁶⁵

Desde hace varias décadas, la comunidad científica y académica y los organismos internacionales promueven una gestión hídrica eficiente. Existe un amplio consenso hacia una gestión de los recursos hídricos integrada, que toma en cuenta tanto a los usuarios actuales como a los futuros, como así lo han demostrado los 193 países que firmaron los compromisos de la Agenda 2030.

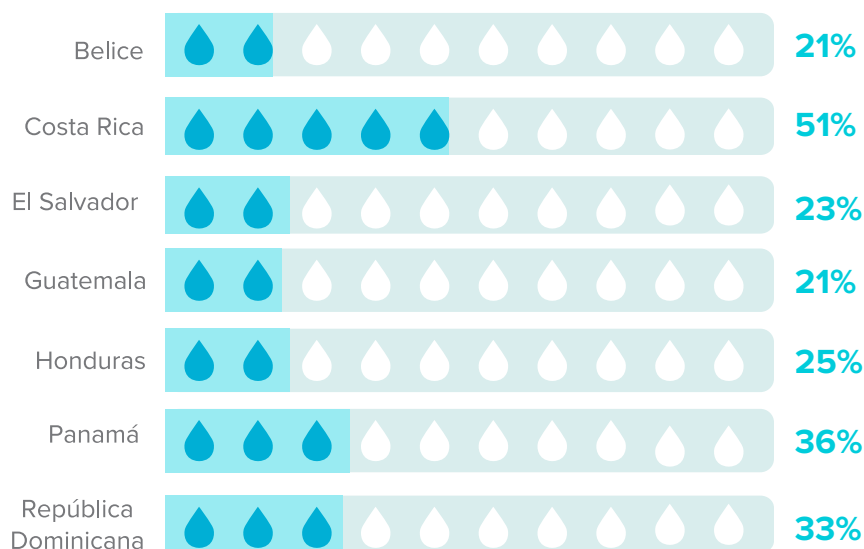
Sólo en la última década, los recursos de agua dulce disponibles han disminuido en más del **20%** a nivel mundial.

3.3.b Intersección con ODS

El ODS 6 está orientado exclusivamente a los recursos hídricos y al saneamiento. El indicador 6.5.1 que mide el grado de gestión integrada de los recursos hídrico (GIRH) está formado por cuatro dimensiones, que incluyen: (1) las políticas, estrategias y legislación entorno a la GIRH; (2) la capacidad de participación y coordinación institucional a nivel local, regional e internacional; (3) los instrumentos de gestión para controlar y gestionar los recursos hídricos y los ecosistemas; y (4) los sistemas de recaudación de ingresos y presupuestos destinados a las infraestructuras y a la gestión de los recursos hídricos.²⁶⁶

La región de Latinoamérica y el Caribe presenta los índices de implementación de GIRH más bajos cuando son comparados con otras regiones del planeta.²⁶⁷ En lo que respecta a la zona de estudio, Costa Rica y la República Dominicana destacan como los países con el mayor grado de implementación de GIRH.

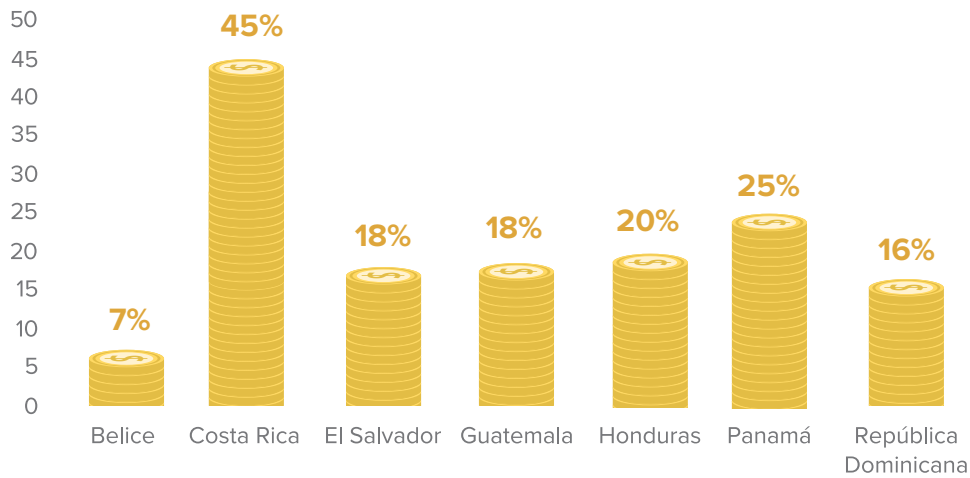
Figura 15 | Indicador ODS 6.5.1 Grado de GIRH en el 2018.



Fuente: UN Stats.

El financiamiento es un componente crítico para una gestión eficiente de los recursos hídricos, ya que, por ejemplo, posibilita la construcción y mantenimiento de infraestructuras, así como la capacitación de profesionales en el sector. Los siete países tienen valores porcentuales muy bajos en lo que respecta a la financiación. La excepción es Costa Rica, el cual presentó un valor de 45%, mientras que Belice presentó un 7% para el año 2018.

Figura 16 | Indicador ODS 6.5.1 Financiación de la GIRH en el año 2020.



Fuente: UN Stats.

El financiamiento no es el único desafío, también lo es el marco jurídico e institucional. Mientras muchos países cuentan con legislación específica y algunas estructuras para la gestión de cuencas, aunque no todos (Guatemala²⁶⁸ y El Salvador²⁶⁹), existen carencias en las capacidades técnicas e institucionales.²⁷⁰ En cuanto al nivel de participación de la sociedad civil y el sector privado, si, por un lado, la legislación hídrica de los países crea espacios de participación para el sector privado y la sociedad civil, por otro lado, hay evidencias de que, debido a la necesidad de financiamiento privado, la participación de la sociedad civil en la gestión de los recursos hídricos es insuficiente.²⁷¹

Energía hidroeléctrica

La generación de energía está fuertemente conectada con los recursos hídricos. La energía hidroeléctrica es una fuente de energía renovable esencial y generadora de electricidad en Centroamérica, y las represas constituyen además un reservorio de agua para el regadío o el abastecimiento humano. La energía hidroeléctrica en Centroamérica supone el 50% de la generación neta de electricidad y el 42% de la capacidad de generación instalada, con distintos valores según el país.^{272,273}

La apuesta por la energía hidroeléctrica en Centroamérica está determinada por varios factores, principalmente por la escasa disponibilidad de fuentes de hidrocarburos de origen fósil, la abundancia de ríos y una orografía propicia. La demanda energética va en aumento en la subregión debido al crecimiento poblacional y al aumento del consumo de electricidad y el incremento de la electrificación rural.^{274,275} En Costa Rica, se construyeron alrededor de 30 centrales hidroeléctricas en la década de 1990.²⁷⁶ En 2020 la energía hidroeléctrica representó el 73% de la generación neta de electricidad y el 62% de la capacidad instalada.²⁷⁷ Un año antes, el país logró abastecerse de electricidad durante 271 días a base de energía renovable (principalmente hidroeléctrica) y el objetivo es que para 2030 el 100% de la matriz energética provenga de fuentes renovables. Otros países centroamericanos también han invertido en la construcción de centrales hidroeléctricas. En 2019, Guatemala y Honduras añadieron 58 MW y 7,6 MW de capacidad energética, respectivamente.²⁷⁸ En el caso de Guatemala, la participación de energías provenientes de recursos renovables representó un 58% de la generación

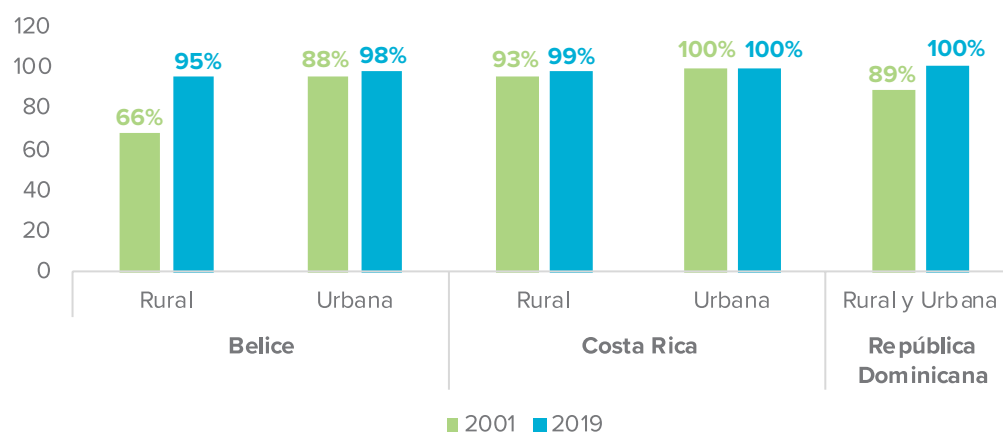


La energía hidroeléctrica en Centroamérica supone el **50%** de la generación neta de electricidad y el **42%** de la capacidad de generación instalada.

eléctrica total para el año 2016²⁷⁹, y las hidroeléctricas en 2019 aportaron el 41% del total de energía renovable producida en el país.²⁸⁰ En la República Dominicana el 15% de la energía es de origen renovable, del cual el 9% proviene de las hidroeléctricas. El país tiene planes para añadir 5 MW de energía proveniente de plantas hidroeléctricas, y plantas de generación de energía eólica y solar de aquí a 2030.²⁸¹ En el caso de El Salvador, un reciente plan estratégico identificó que el país tiene un potencial para añadir 682 MW de energía renovable de aquí a 2026.²⁸²

Se espera que estas inversiones en energía hidroeléctrica contribuyan a disminuir las brechas de acceso a la energía en estos países, a la vez que incrementen la matriz energética renovable y avancen así hacia la consecución de la Agenda 2030.

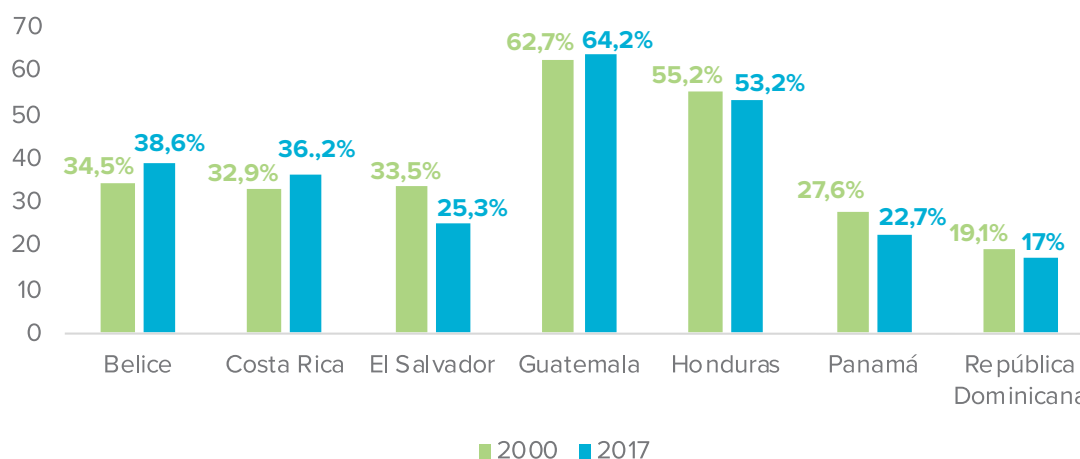
Figura 17 | Indicador ODS 7.1.1 Proporción de la población que tiene acceso a la electricidad.



Nota: No hay datos para El Salvador, Guatemala, Honduras ni Panamá.

Fuente: UN Stats.

Figura 18 | Indicador ODS 7.2.1 Proporción de energía renovable en el consumo final total de energía (%) desde 2000 a 2017.



Nota: Datos estimados. Estos datos se deben correlacionar con el crecimiento poblacional y el crecimiento económico en el mismo periodo.

Fuente: UN Stats.



Megaproyectos hidroeléctricos y aguas transfronterizas

La generación de energía hidroeléctrica a gran escala requiere una manipulación artificial de los cursos de agua, lo cual genera grandes impactos ambientales y sociales, que en muchas ocasiones trascienden las fronteras nacionales. La gestión de los cuerpos de agua transfronterizos es otro indicador importante relacionado con la gestión integrada de los recursos hídricos. En concreto, el indicador ODS 6.5.2 mide la proporción de cuencas transfronterizas sujetas a mecanismos de cooperación en materia de aguas. Únicamente Costa Rica y Panamá tienen algún arreglo con otros países para una gestión coordinada de los recursos hídricos transfronterizos.²⁸³

La gestión adecuada de las aguas transfronterizas es particularmente importante en Centroamérica, ya que esta región cuenta con 23 cursos de aguas transfronterizas que drenan aproximadamente en un 40% del territorio y 18 acuíferos transfronterizos.²⁸⁴ La República Dominicana comparte 4 cuencas hidrográficas y 4 acuíferos con su vecina Haití. Ninguno de estos siete países ha firmado los tratados internacionales en materia de aguas transfronterizas: el Convenio del Agua sobre la Protección y Utilización de los Cursos de Agua Transfronterizos y de los Lagos Internacionales y la Convención de 1997 sobre el derecho de los usos de los cursos de agua internacionales para fines distintos de la navegación (ver Cuadro 1). Sin embargo, existen iniciativas locales de cooperación en la cuenca del río Lempa, donde 26 municipalidades de El Salvador, Guatemala y Honduras colaboran en la gestión de los recursos hídricos transfronterizos.²⁸⁵ El manejo coordinado y sostenible de las aguas transfronterizas es esencial para el desarrollo nacional y regional y facilita una coexistencia pacífica entre los miembros de un mismo país y entre los países vecinos.

Centroamérica
cuenta con
23 cursos
de aguas
transfronterizas
que drenan
aproximadamente

en un **40%**
del territorio y

18 acuíferos
transfronterizos.

Si por un lado los proyectos hidroeléctricos juegan un papel importante en el desarrollo económico y social, por otro lado, se les ha relacionado con numerosos impactos ambientales y sociales negativos que afectan a la cohesión socioambiental.²⁸⁶ Varios autores establecen que los impactos sociales, culturales, económicos y políticos de los grandes proyectos hidroeléctricos son frecuentemente subestimados.^{287,288,289,290}

Cuadro 5 | Riesgos socioambientales identificados relacionados con los proyectos hidroeléctricos con efectos en la cohesión socioambiental.*



Ambientales

- Tala de árboles y deforestación²⁹¹
- Modificación de los cursos naturales de los ríos y arroyos e impacto en los caudales de los ríos²⁹²
- Alteración de los ecosistemas y de la biodiversidad
- Impactos en los organismos acuáticos (e.g. peces)
- Transformaciones en la cobertura del suelo y terrenos productivos
- Cambio en los paisajes naturales y culturales
- Impactos en el nivel de agua de las capas freáticas
- Emisión de gas metano desde las represas en ambientes tropicales contribuyendo al calentamiento global



Sociales

- Impactos económicos y deterioro de medios de vida (e.g. de las comunidades que viven de la pesca de los ríos)
- Desplazamiento y reasentamiento de comunidades
- Impactos en la salud por falta de acceso a agua (e.g. resultante de las pérdidas de manantiales)
- Desaparición de medios de vida de comunidades que viven de actividades agropecuarias en las zonas inundadas por las represas
- Implicaciones en la seguridad alimentaria
- Falta de participación y marginalización de las comunidades afectadas
- Impacto en el sistema de transporte de algunas comunidades que dependen del curso natural de los ríos
- Afectación diferenciada en las mujeres y niñas, quienes deben buscar agua en lugares más alejados, ya que las mujeres son frecuentemente las responsables de buscar agua para el consumo doméstico²⁹³
- Agravio cultural y social a poblaciones indígenas y ancestrales, quienes poseen un vínculo cultural y social con el agua y sus territorios²⁹⁴
- Injusticia ambiental y desafección respecto a los gobernantes cuando las comunidades afectadas por los proyectos hidroeléctricos no reciben electrificación

*Este cuadro recoge los riesgos socioambientales potenciales determinados en base a la investigación bibliográfica. No todos los riesgos aplican a cada país objeto de estudio de la misma forma ni en la misma magnitud.

3.3.c Estudios de caso

Guatemala

Los numerosos efectos negativos tanto ambientales como sociales hacen que se genere una gran oposición a la construcción de grandes proyectos hidroeléctricos. En los últimos veinte años, en Guatemala 16 proyectos han sido detenidos principalmente debido a su conflictividad.²⁹⁵ En muchas ocasiones, la oposición deriva en conflictos, violencia y, en ocasiones, asesinatos de líderes y lideresas comunitarios y defensores y defensoras ambientales, provocando un grave deterioro de la cohesión socioambiental. La construcción de megaproyectos de transmisión y generación de energía, que en las últimas cuatro décadas ha estado orientada a la construcción de grandes proyectos hidroeléctricos, conlleva a una visión del recurso hídrico como elemento estratégico y económico, en el que pueden entrar en juego intereses privados que desplacen el interés común,^{296,297} excluyendo aún más a los grupos social y económicamente vulnerables. Se han identificado disputas y denuncias de inadecuados procesos de consulta previa, libre e informada y violaciones de derechos humanos, lo que ha causado numerosos conflictos.^{298,299}

El Salvador

El proyecto hidroeléctrico “El Chaparral”, ubicado en la cuenca del río Torola en el departamento de San Miguel, preveía en su plan original la generación de 232 GW mediante la inundación de 860 hectáreas. El proyecto fue objeto de una fuerte oposición por parte de las comunidades afectadas. Representantes de ONGs y de la Iglesia católica alegaron que no se había realizado la debida consulta con las comunidades que hacen uso de los terrenos a ser inundados para la siembra de múltiples cultivos. Además de la oposición de las comunidades, el proyecto fue objeto de varios procesos judiciales. El gobierno salvadoreño estima que el retraso ha provocado un incremento del coste tres veces superior al estimado y prevén finalizar el proyecto en los próximos años con más de una década de retraso.³⁰⁰ De acuerdo con las comunidades locales, algunos de los impactos sufridos hasta la fecha incluyen zonas deforestadas, calles dañadas por el paso de maquinaria pesada, presiones y engaños a los vecinos para que acepten las condiciones impuestas, familias que han abandonado sus tierras sin ningún tipo de indemnización, y la amenaza de que el caudal del río siga disminuyendo si se avanza en la construcción de la central.³⁰¹



Honduras

En Honduras también se han registrado conflictos relacionados con varias iniciativas hidroeléctricas. Hace algo más de cinco años, el 2 de marzo de 2016, Berta Cáceres, líder indígena, ambientalista, y feminista era asesinada por protestar contra la construcción de una hidroeléctrica en Río Blanco, al norte del país.³⁰² En 2019, siete hombres fueron sentenciados por su rol como autores materiales del asesinato de Berta Cáceres. Finalmente, el 5 de julio de 2021, el Tribunal de Sentencia de Honduras condenó de forma unánime al expresidente ejecutivo de la empresa hidroeléctrica DESA (Empresa Desarrollos Energéticos S.A) como coautor intelectual del asesinato de Berta Cáceres.³⁰³ A pesar de esta condena histórica, el nivel de impunidad de los delitos contra defensores ambientales es todavía alarmantemente alto, lo que a nivel práctico, lejos de disuadir a posibles criminales contra defensores ambientales, disuade a los propios defensores y defensoras ambientales y a sus comunidades, quienes consideran la defensa del medio ambiente y los derechos humanos una actividad de alto riesgo.³⁰⁴

Figura 19 | Berta Cáceres. *In memoriam*.







Fuente: BBC Mundo.³⁰⁵

NOTA: está por determinarse en qué medida los grandes proyectos hidroeléctricos en estos países han supuesto un aumento en el acceso a la electricidad de las poblaciones rurales y urbanas en los últimos 20 años (ver figura 18). Los datos oficiales de Naciones Unidas (UN Stats) disponibles hasta el año 2019, no reportan informaciones referentes al acceso a la electricidad en Guatemala, El Salvador, Honduras o Panamá (ver figura 17). Otras fuentes sí dan estimaciones al respecto.


3.3.d Lecciones aprendidas y recomendaciones de políticas

A corto plazo

-  **Consulta previa, libre e informada:** desarrollar políticas claras acerca de la consulta previa, libre e informada, permitiendo de manera efectiva, el cumplimiento de lo que prevé la convención de OIT sobre los pueblos indígenas y la UNDRIP.
-  **Espacios de diálogo:** establecer a nivel nacional unidades y oficinas especializadas en gestión de conflictos y diálogo, así como delegaciones locales de la Defensoría del Pueblo.
-  **Estudios en profundidad de los impactos sociales y ambientales:** realizar estudios de los impactos sociales y ambientales para que los proyectos hidroeléctricos incorporen un enfoque de derechos humanos y tomen en cuenta, a través de procesos participativos y multiactores, los impactos socioambientales de los proyectos hidroeléctricos. Los estudios de impacto ambiental y social deben ser públicos y compartidos con las comunidades afectadas por los proyectos.
-  **Guías de buenas prácticas:** el sector hidroeléctrico mundial, atento a los desafíos y presiones sociales, reconoce la necesidad de implementar procesos más socialmente responsables y transparentes. En este sentido, la Asociación Internacional de Hidroeléctricas desarrolló en 2020 varias guías y documentos de buenas prácticas para el sector, incluyendo buenas prácticas en materia de reasentamiento. Existen igualmente guías técnicas sobre la gestión de los caudales, la erosión y la sedimentación, protocolos de evaluación de la sostenibilidad y recomendaciones para la recuperación económica tras la pandemia.³⁰⁶

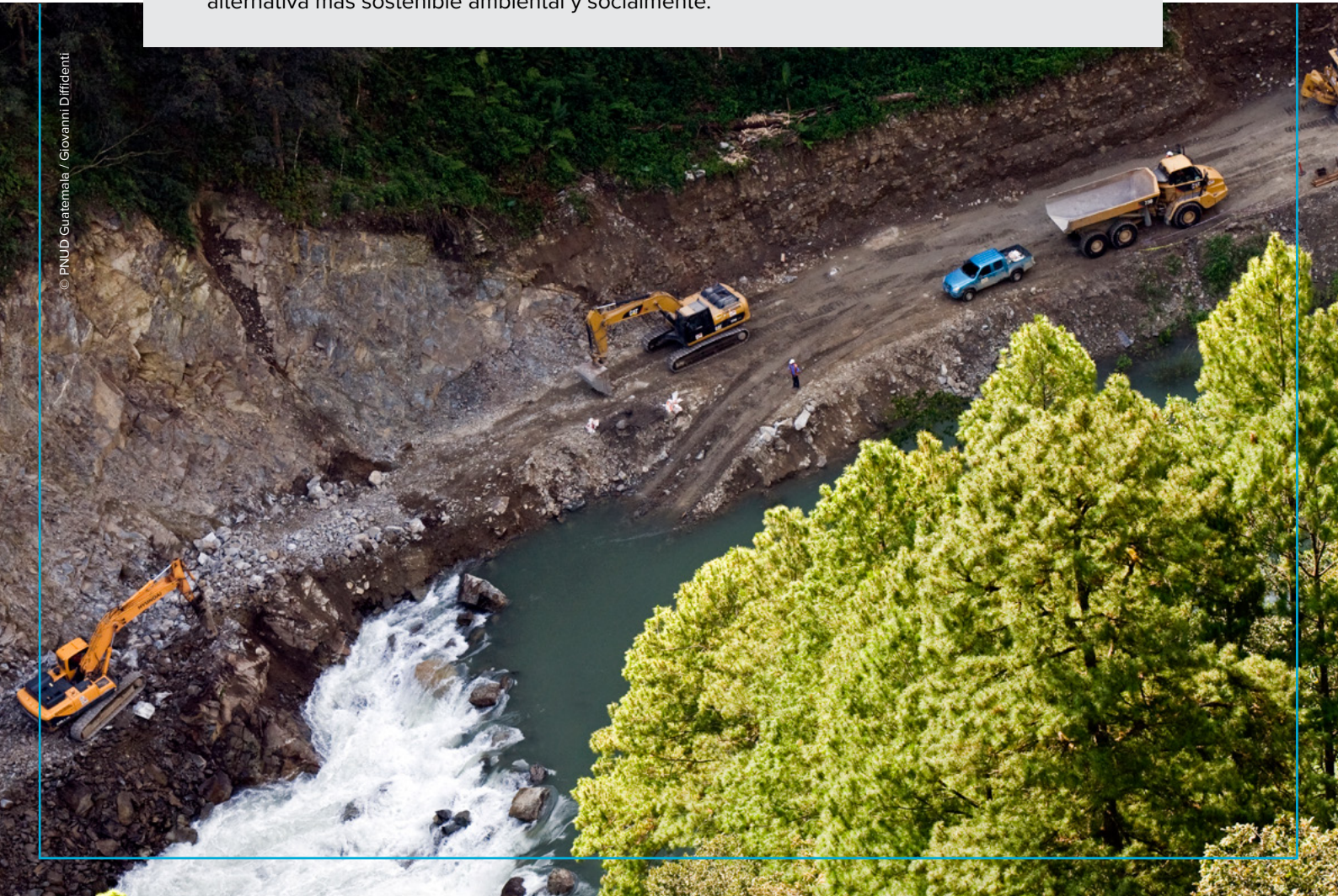
En el marco del proceso de licenciamiento ambiental de 2013, Honduras publicó una guía de buenas prácticas ambientales orientada a los pequeños proyectos hidroeléctricos. La guía cubre mayormente temas ambientales y socioeconómicos, y mantiene un “abordaje social” entendido como un “proceso continuo de relación entre el desarrollador, la población y autoridades locales ubicadas en el área de influencia del proyecto”.³⁰⁷ Previamente en 2010, el país publicó una guía metodológica para el desarrollo de una estrategia social en los proyectos de generación de energía con fuentes hídricas.

En Guatemala, el sector hidroeléctrico, a través de la Asociación de Generadores con Energía Renovable, publicó en 2018 un informe detallando casos de buenas prácticas y de responsabilidad social de las empresas hidroeléctricas en temas de educación, salud, reforestación y conservación de bosques, seguridad alimentaria y desarrollo económico local.³⁰⁸

-  **Distribución equitativa de los beneficios directos e indirectos:** la generación de energía eléctrica, así como los beneficios obtenidos de su explotación y/o exportación, deben beneficiar en primer lugar a las comunidades más afectadas por los proyectos hidroeléctricos. Por ello, la electrificación de las comunidades rurales involucradas debe incluirse en los planes de desarrollo hidroeléctrico.

En el largo y mediano plazo

- ➔ **Visión regional para la gestión de los recursos hídricos transfronterizos:** desarrollar e implementar una visión de generación de energía hidroeléctrica para la subregión que permita considerar los impactos socioambientales y los beneficios de la actividad a nivel regional, tomando en cuenta los aspectos relacionados con la biodiversidad, los medios de vida de las poblaciones afectadas, y la gestión de los recursos hídricos transfronterizos a largo plazo.
- ➔ **Hidroeléctricas a pequeña escala:** en el año 2000, la Comisión Mundial de Presas, un órgano independiente e internacional integrado por organismos multilaterales, abordó aspectos polémicos relacionados con las grandes presas y concluyó que los efectos negativos de las grandes presas superan con creces a los efectos positivos.³⁰⁹ Tal es así, que muchas represas construidas a principios del siglo XX en Estados Unidos están siendo desmanteladas.³¹⁰ La construcción de pequeñas represas para la generación de energía y el almacenamiento de agua para la agricultura, la industria o el uso doméstico es una alternativa más sostenible ambiental y socialmente.

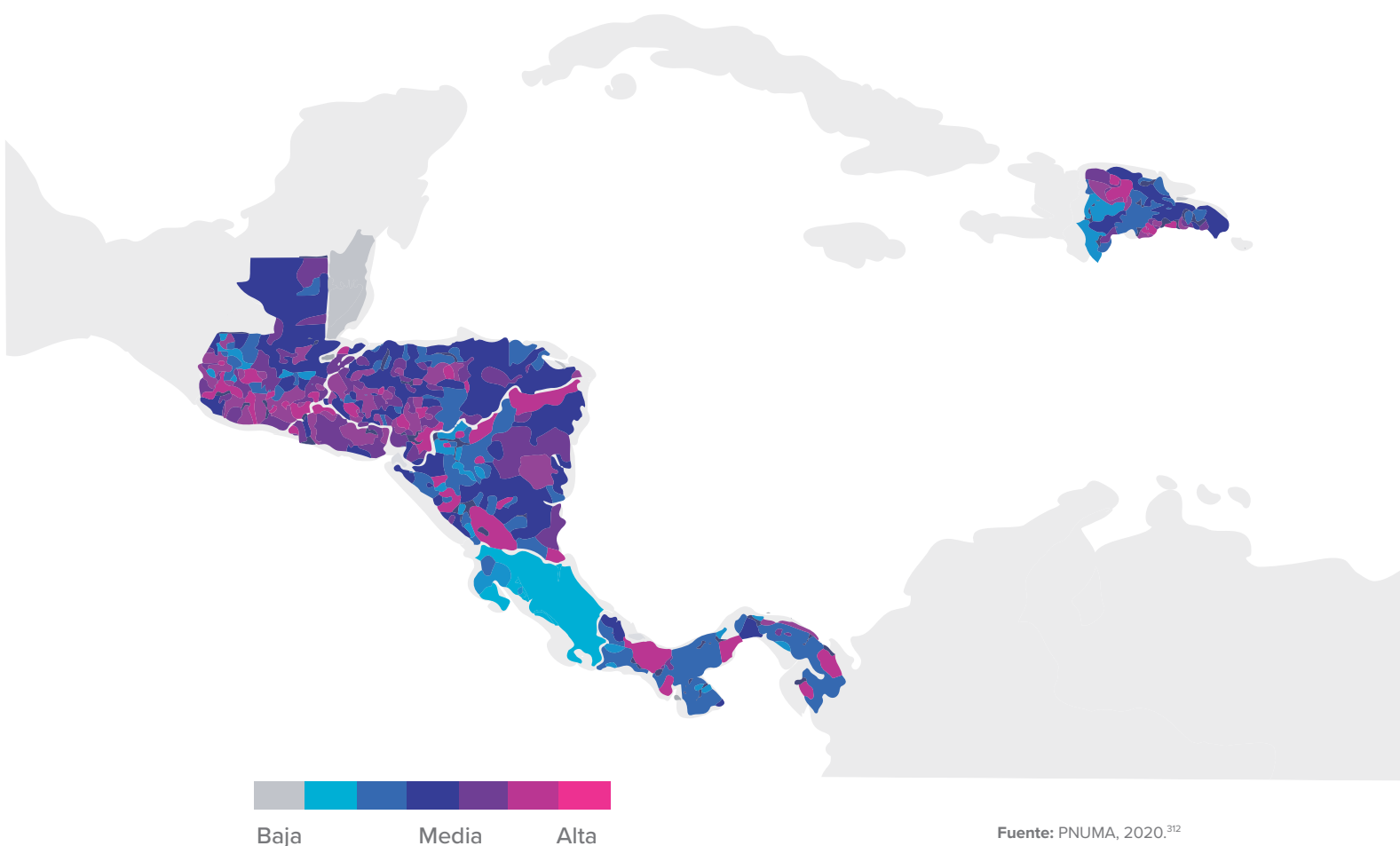


3.4 CAMBIO CLIMÁTICO

3.4.a Contexto

Centroamérica y la República Dominicana son especialmente vulnerables al cambio climático, sufriendo sequías, tormentas tropicales y huracanes. El Índice de Riesgo Climático Global de *Germanwatch* presenta con un análisis de compilaciones de datos los impactos de los eventos climáticos extremos y los efectos socioeconómicos asociados, e incluye frecuentemente a varios países centroamericanos y a la República Dominicana entre los países más afectados.³¹¹ Los desastres naturales derivados del cambio climático se están haciendo más frecuentes y más severos en estos países, lo que supone una menor resiliencia para la recuperación entre eventos y una mayor probabilidad de deterioro de la cohesión social de las poblaciones más afectadas. Los eventos climáticos en las costas Pacífica y Caribe son muy dispares, con una vertiente más seca en el Océano Pacífico y una más lluviosa en el Mar Caribe.

Figura 19 | Vulnerabilidad climática en las cuencas hídricas de Centroamérica y la República Dominicana (el mapa no muestra datos para Belice).



Corredor Seco de Centroamérica

El término Corredor Seco se refiere a un fenómeno climático seco con base ecológica, que define una serie de ecosistemas que se combinan en la ecorregión del bosque tropical seco de Centroamérica, el cual inicia en Chiapas, México, y abarca las zonas bajas de la vertiente del Pacífico y gran parte de la región central premontana (0 a 800 metros sobre el nivel del mar) de Guatemala, El Salvador, Honduras, Nicaragua y parte de Costa Rica (hasta Guanacaste). En Honduras incluye zonas próximas a la costa Caribe.³¹³ La vertiente del Pacífico alberga las ciudades más pobladas de Centroamérica, con un 70% de la población, que sin embargo hace uso de sólo 30% del agua disponible.³¹⁴

La sequía afecta en mayor grado a la agricultura y la ganadería y a los recursos hídricos, especialmente a los acuíferos de montaña, con menor volumen de almacenamiento.

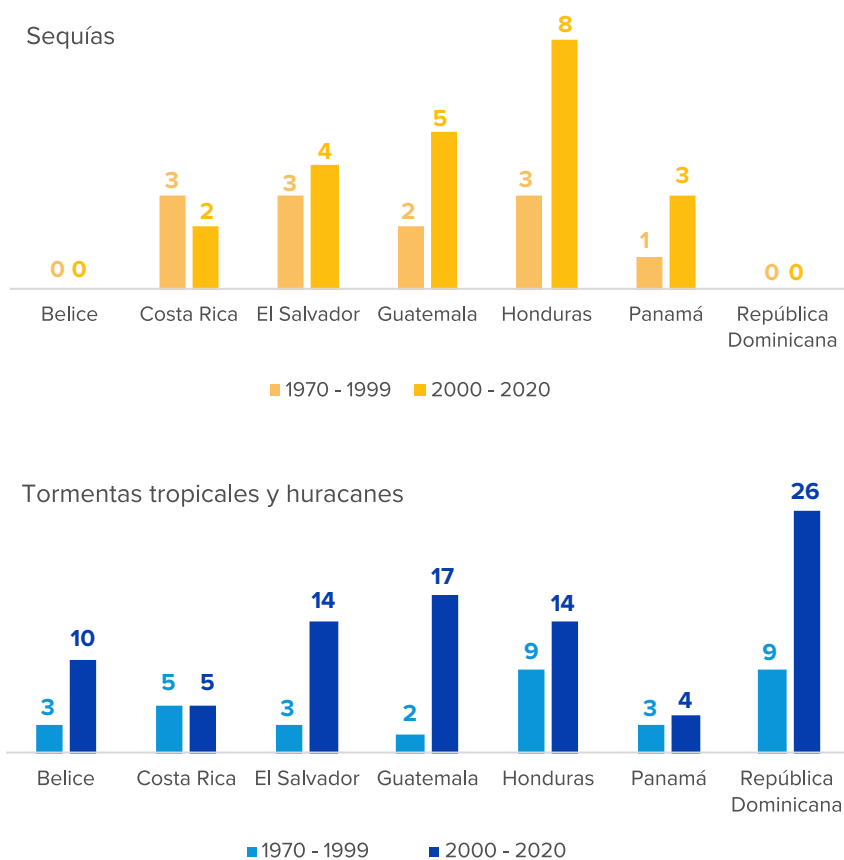
Generalmente la sequía en Centroamérica es cíclica y se relaciona estrechamente con el período de El Niño de la Oscilación Sur. Según la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo, en los últimos 60 años se han observado alrededor de diez eventos de El Niño.³¹⁵ La sequía afecta en mayor grado a la agricultura y la ganadería y a los recursos hídricos, especialmente a los acuíferos de montaña, con menor volumen de almacenamiento. Muchos de los efectos hidrológicos se han presentado por un manejo inadecuado de las cuencas.³¹⁶ Las zonas con efectos severos, es decir, con una precipitación pluvial baja (800-1,200 mm/año), en el Corredor Seco abarcan el 11,8% de la superficie en Guatemala (54 municipios), el 4% en El Salvador (25 municipios) el 3,9% en Honduras (33 municipios), y el 11,5% de en Nicaragua (28 municipios).³¹⁷ Se estima que de los 1,9 millones de pequeños productores de granos básicos que hay en Centroamérica, la mitad se encuentran en la zona del Corredor Seco. Se trata de agricultores de subsistencia, quienes cosechan y consumen los alimentos que siembran, principalmente maíz y frijoles, y apenas cuentan con recursos para hacer frente a los eventos climáticos extremos. Si una cosecha falla, no tienen reservas suficientes para comer o vender y sobrevivir hasta la próxima cosecha. Una vez agotan sus reservas de alimentos, las familias recurren a la venta de sus herramientas de labranza o sus animales para comprar comida, y en los casos más graves, no les queda otra alternativa que la inanición o la migración.³¹⁸

Vertiente del Caribe en Centroamérica

Más del **80%** del territorio centroamericano está expuesto a deslizamientos producidos por precipitaciones.

En contraposición al Corredor Seco, la vertiente del Caribe se caracteriza por las altas precipitaciones y la propensión a las tormentas tropicales. Al igual que el Corredor Seco, los efectos del cambio climático se hacen notar en esta zona caribeña con catastróficas consecuencias tanto humanas como materiales. Las lluvias torrenciales, inundaciones, desbordamiento de ríos y deslizamientos de tierra que provocan las tormentas tropicales y huracanes aíslan durante días a las comunidades rurales, muchas de ellas indígenas, dificultando la asistencia humanitaria. Más del 80% del territorio centroamericano está expuesto a deslizamientos producidos por precipitaciones.³¹⁹ Las inundaciones son consideradas uno de los desastres más costosos debido al alcance de los daños, desde pérdida de vidas humanas, afectación a la salud (por ejemplo, por las agua estancadas que posibilitan la propagación de enfermedades), pérdidas directas de activos materiales, incluidos vivienda, pertenencias, así como deterioro de sistemas ecológicos y productivos en todos los sectores económicos.³²⁰

Figura 20 y 21 | Número de tormentas tropicales y huracanes y sequías en los periodos 1970-1999 y 2000-2020 en los siete países de estudio.



Fuente: Elaboración propia con datos de EM-DAT.³²⁶

República Dominicana

En la República Dominicana se dan, dependiendo de la zona, ambos fenómenos seco y húmedo. El país, junto con su vecina Haití, se sitúa en la ruta de los huracanes y ambos conforman la isla más susceptible a los huracanes en el Caribe.³²¹ Según los análisis de la Oficina Nacional de Meteorología y los expertos del Centro del Agua y Trópico Húmedo para América Latina y el Caribe, en las últimas dos décadas ha habido un incremento del 20-30% en la frecuencia de eventos extremos de lluvia intensa entre los meses de mayo a octubre. Se prevé que la precipitación total anual hacia 2050 disminuya un 15%, llegando a suponer un 17% hacia el 2070, respecto a valores históricos de 1961-1990.³²² Se pronostica que la temporada de sequía (diciembre-abril) pueda intensificarse aún más hacia el 2050 y 2070.³²³ Según las proyecciones climáticas, para fines de siglo las temperaturas subirán 3-3,5°C en un escenario intermedio de reducción de emisiones y 6-7°C en el caso de que la trayectoria actual se mantenga.³²⁴ Asimismo, los sectores identificados como más vulnerables son el agua para consumo humano, la generación de energía (hidroeléctrica), las áreas naturales protegidas, los asentamientos humanos y el turismo. Las personas más vulnerables en el país son aquellas que habitan en viviendas precarias construidas con madera, tabla de palma, yagua, tejamanil, zinc y otros materiales.³²⁵

Acuerdos internacionales, políticas regionales y nacionales

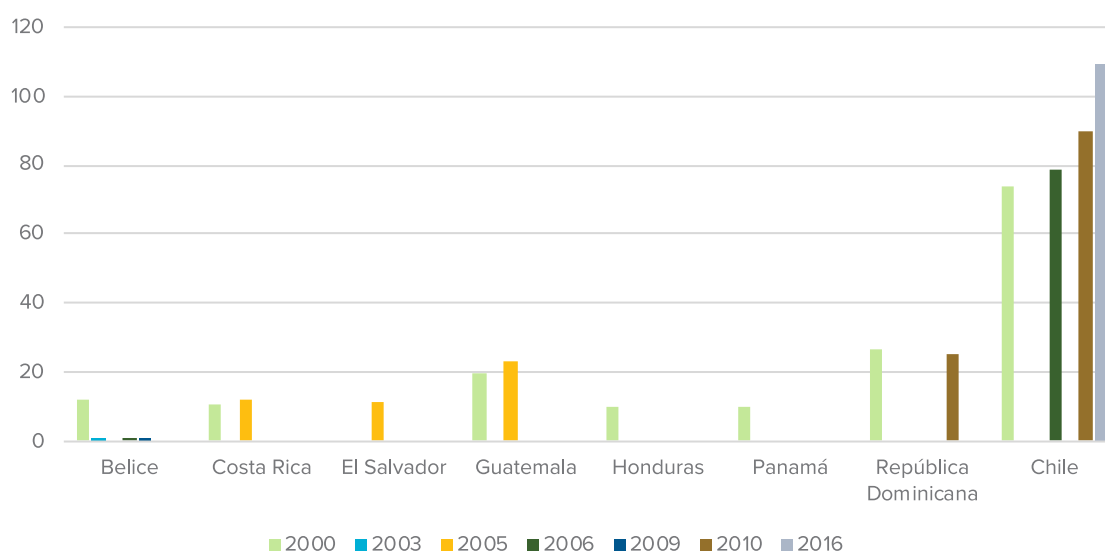
Las Contribuciones Determinadas a nivel Nacional (CDN, o NDC por sus siglas en inglés) conforman una pieza clave del Acuerdo de París para la lucha contra el cambio climático a largo plazo. Las contribuciones determinadas a nivel nacional encarnan los esfuerzos de cada país para reducir las emisiones nacionales y adaptarse a los efectos del cambio climático.^{327,328}

Cuadro 6 | Presentación de CDN por países.

Belice	Primer CDN	20/04/2020	Actualización	01/09/2021
Costa Rica	Primer CDN	13/10/2016	Actualización	29/12/2020
El Salvador	Primer CDN	27/03/2017		
Guatemala	Primer CDN	25/01/2017		
Honduras	Primer CDN	21/09/2016	Actualización	19/05/2021
Panamá	Primer CDN	18/04/2016	Actualización	28/12/2020
República Dominicana	Primer CDN	21/09/2017	Actualización	29/12/2020

Fuente: NDC Registry.

Figura 23 | **Indicador ODS 13.2.2** Emisiones totales de gases de efecto invernadero en los 7 países de estudio. Para efectos comparativos se ha añadido Chile, país miembro de la OCDE en la región y con una población similar a la de Guatemala.



NOTA: Centroamérica y la República Dominicana emiten un número muy bajo de emisiones de gases de efecto invernadero en comparación con los países de la OCDE. Sin embargo, sufren en mucha mayor medida los efectos del cambio climático.

Fuente: UN Stats.

A nivel regional, el SICA junto con el Banco Mundial han desarrollado un seguro contra riesgos catastróficos denominado “Facilidad de Seguros contra Riesgos Catastróficos en el Caribe” (CCRIF, por sus siglas en inglés). Este instrumento tiene como finalidad fortalecer la capacidad de los ministerios de finanzas de la región en la promoción de estrategias de seguros y financiación de riesgos ante catástrofes.³²⁹ Adicionalmente, el Centro de Coordinación para la Prevención de los Desastres Naturales en América Central del SICA lidera la implementación del Mecanismo Regional de Asistencia Humanitaria ante Desastres y el Procedimiento Centroamericano para la Facilitación del Tránsito Terrestre de Envíos de Socorro.³³⁰

3.4.b Intersección con ODS

El cambio climático afecta en mayor medida a las poblaciones más vulnerables y cuyos medios de vida son más dependientes de la naturaleza, lo cual agrava las desigualdades socioeconómicas preexistentes. Así, los efectos climáticos producto del calentamiento global son más devastadores en los pequeños agricultores, las madres solteras, los niños menores de cinco años, las poblaciones indígenas y afrodescendientes, los migrantes, las personas con discapacidad y las personas con menos recursos. Por ejemplo, se estima que las mujeres y los niños tienen 14 veces más probabilidad que los hombres de morir en un desastre.³³¹

Cuadro 7 | Riesgos socioambientales consecuencia del cambio climático con efectos en la cohesión socioambiental.*



Ambientales

- Aumento de temperatura y cambios en los patrones climáticos
- Pérdida de biodiversidad terrestre
- Sequías más frecuentes y severas, incendios y pérdida de cosechas agrícolas y ganaderas
- Inundaciones más frecuentes y severas y pérdidas de sistemas productivos
- Deslizamientos de tierra
- Pérdida de masa forestal por huracanes
- Acidificación de los océanos y blanqueamiento de corales causando daños ecosistémicos para la fauna y la flora marina
- Subida del nivel del mar
- Salinización de los acuíferos por subida del nivel del mar
- Cambios en las corrientes marinas que afecta a los caladeros de peces



Sociales

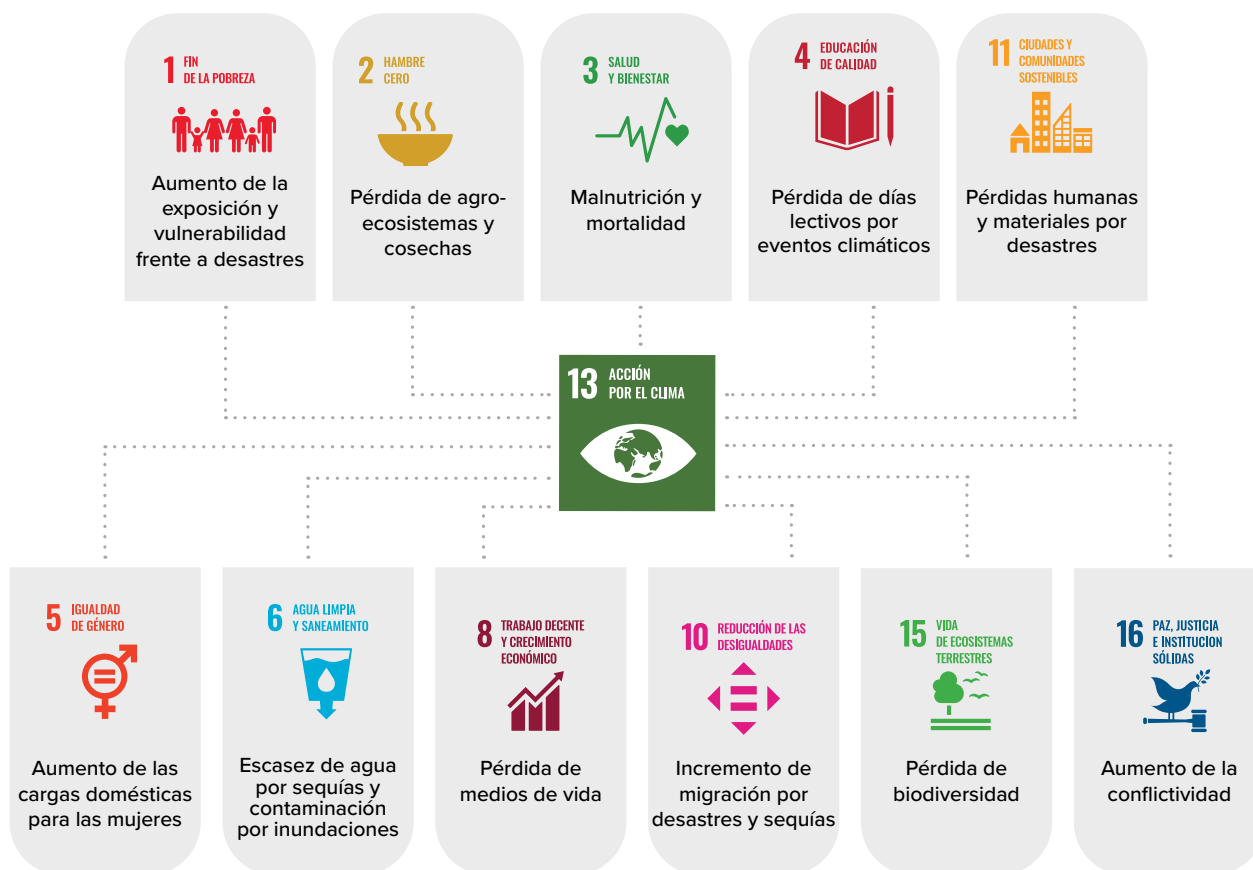
- Hambrunas e inseguridad alimentaria
- Mayor dificultad de acceso al agua por parte de las mujeres y niñas (tradicionalmente las encargadas de recolectar agua)
- Pérdida de medios de vida: agricultura, ganadería, pesca
- Pérdida de territorios y patrimonio natural, cultural y espiritual
- Pérdida de días de colegio por desastres
- Muerte, enfermedades diarreicas y transmitidas por vectores por inundaciones
- Pérdida y daños de infraestructuras, viviendas y bienes materiales por tormentas tropicales y huracanes
- Desplazamientos y migraciones de personas
- Incremento de desigualdades
- Aumento de la inseguridad ciudadana y violencia durante las crisis, en especial contra las mujeres.

*Este cuadro recoge los riesgos socioambientales potenciales determinados en base a la investigación bibliográfica. No todos los riesgos aplican a cada país objeto de estudio de la misma forma ni en la misma magnitud.

El ODS específico que aborda el cambio climático es el ODS 13. Para los indicadores de la meta 13.1 sobre resiliencia y capacidad de adaptación a los riesgos relacionados con el clima y los desastres naturales no hay suficientes datos disponibles en UN Stats. No existen datos para el indicador 13.1.1 sobre el número de personas muertas, desaparecidas y afectadas directamente atribuido a desastres, ni para el indicador 13.1.3 sobre la proporción de gobiernos locales que adoptan estrategias locales de reducción del riesgo de desastres. Para el indicador 13.1.2 sobre los países que adoptan estrategias nacionales de reducción del riesgo de desastres en consonancia con el Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030, únicamente Costa Rica y Guatemala han reportado estrategias acordes.³³²

El cambio climático en la zona de estudio afecta a la mayoría de los ODS, y especialmente a los siguientes:

Figura 24 | Relación del ODS 13 con otros ODS.

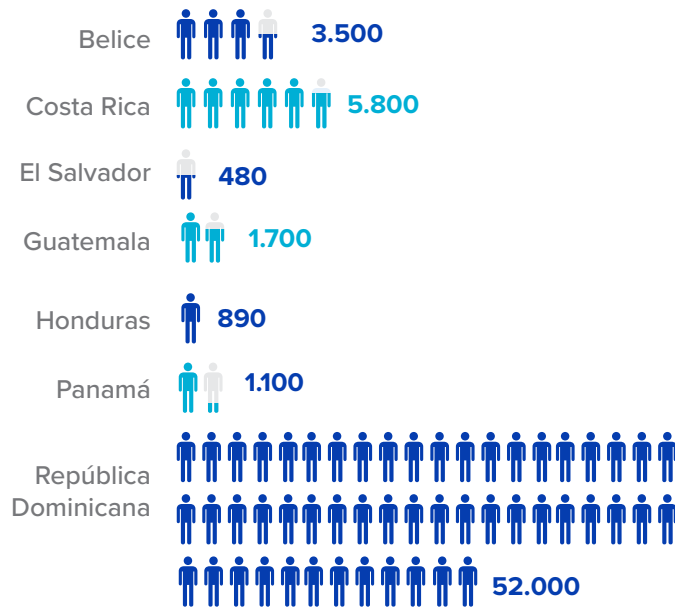


Fuente: Elaboración propia.

Movilidad humana ocasionada por el cambio climático

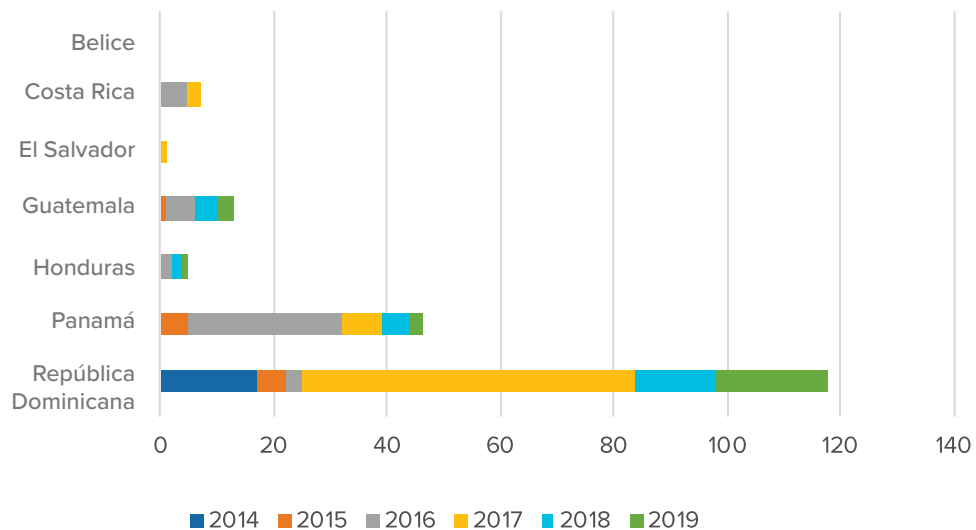
La movilidad humana ocasionada por los efectos del cambio climático está contemplada dentro de la meta ODS 10.7 sobre migración y movilidad ordenada, segura, regular y responsable de las personas. Se incluyen como migrantes y desplazados en el contexto de desastres a aquellos desplazados a causa de desastres agravados por el cambio climático, así como de otros desastres provocados por efectos no climáticos como son los terremotos o las erupciones volcánicas, también frecuentes en la zona de estudio.

Figura 25 | Número de personas desplazadas (internas y externas) por desastres ocurridos en el año 2016.



Fuente: IOM, 2018 con datos de Conferencia Regional sobre Migración de 2017.

Figura 26 | **Indicador ODS 10.7.3.** Estimación del número de personas que murieron o desaparecieron en el proceso de migración hacia un destino internacional en el periodo 2014-2016.



Nota: El elevado número en República Dominicana está relacionado con el huracán Matthew en 2016.

Fuente: UN Stats.

NOTA: la complejidad para estimar los valores de otros indicadores ODS afectados por el cambio climático es notoria, ya que en los valores de indicadores relacionados con los ODS 2, 3, 4, 5 o 6 no se puede diferenciar qué porcentaje se debe al cambio climático o a cuestiones estructurales. Para lograr una estimación de los efectos del cambio climático en los ODS se deben revisar datos de informes específicos sobre desastres y/o analizar los indicadores ODS con relación a los años en los que se hayan producido desastres naturales. Aun así, los datos anuales también tendrán un margen de error con respecto a fenómenos climáticos puntuales o a aquellos cuyas consecuencias tengan una duración temporal más prolongada que la anual.

La mayoría de los desplazamientos por desastres en Centroamérica (y Norte América) ocurren dentro de las fronteras nacionales, aunque existen numerosos ejemplos en los que los afectados por desastres han migrado fuera de sus fronteras nacionales. Por ejemplo, en 1998, el huracán Mitch provocó que 300 guatemaltecos cruzaran la frontera de México y miles de salvadoreños y hondureños migraran mayoritariamente a México, Estados Unidos y Canadá.³³³ Los movimientos internacionales de desplazados por desastres suelen seguir las rutas migratorias regulares e irregulares ya establecidas y pueden crear tensiones con los países vecinos, tal y como ha ocurrido en las caravanas de migrantes en 2020.³³⁴

Seguridad y cambio climático

El cambio climático multiplica los riesgos, agrava la pobreza, y compromete los derechos humanos. Igualmente, provoca un aumento de la inseguridad y la criminalidad, especialmente cuando se da una ausencia de redes de apoyo del Estado. La relación entre desigualdad, radicalización y cambio climático es un hecho en muchos lugares del mundo.³³⁵

La movilidad humana originada por eventos climáticos puede favorecer el crimen y la violencia, así como la proliferación de bandas criminales que se aprovechan de las condiciones de vulnerabilidad de las personas migrantes.³³⁶

Victimización diferenciada

La victimización diferenciada en contextos de cambio climático se refiere a la condición de extrema vulnerabilidad en la que se encuentran determinados grupos poblacionales ante la violencia ligada a los eventos climáticos extremos.³³⁷

Un estudio realizado en 2015 por la Federación Internacional de la Cruz Roja y la Media Luna Roja (IFRC) en nueve países afectados por desastres observó una relación directa entre los desastres y el incremento de la violencia contra las mujeres en todas sus formas, incluyendo violencia doméstica, violencia sexual, explotación sexual, abuso sexual, matrimonio infantil y trata de mujeres. El estudio concluye que debe seguir investigándose esta relación hasta hace poco invisibilizada en los contextos de desastre y post-desastre. Igualmente, el cumplimiento de la ley durante los desastres naturales debe ser reforzado. Es importante que los actores del sector humanitario, así como las autoridades públicas nacionales y locales prevean, y se preparen para responder a posibles situaciones de violencia contra la mujer durante los desastres naturales, climáticos y de otro tipo.³³⁸



© PNUD República Dominicana / Mario Peiró

3.4.c Casos recientes

2016

El huracán Matthew de octubre de 2016 es considerada la tormenta más poderosa en la región caribeña desde 2007. En la República Dominicana las inundaciones y deslizamientos de tierra causaron 41.500 desplazados^{339,340}, aunque fue su vecino Haití el país más damnificado, con 175.000 desplazados de sus hogares tras el paso del huracán y cerca de 1.000 fallecidos.

2018

Las severas sequías causadas por un retraso en las lluvias provocaron la reducción de la producción agrícola en el Corredor Seco, arruinando hasta un 70% de la cosecha de Primera de los agricultores de subsistencia, provocando inseguridad alimentaria, nutricional, hambre, y necesidad de asistencia. El exceso de lluvias posterior dañó hasta el 50% de la cosecha de Postera.³⁴¹

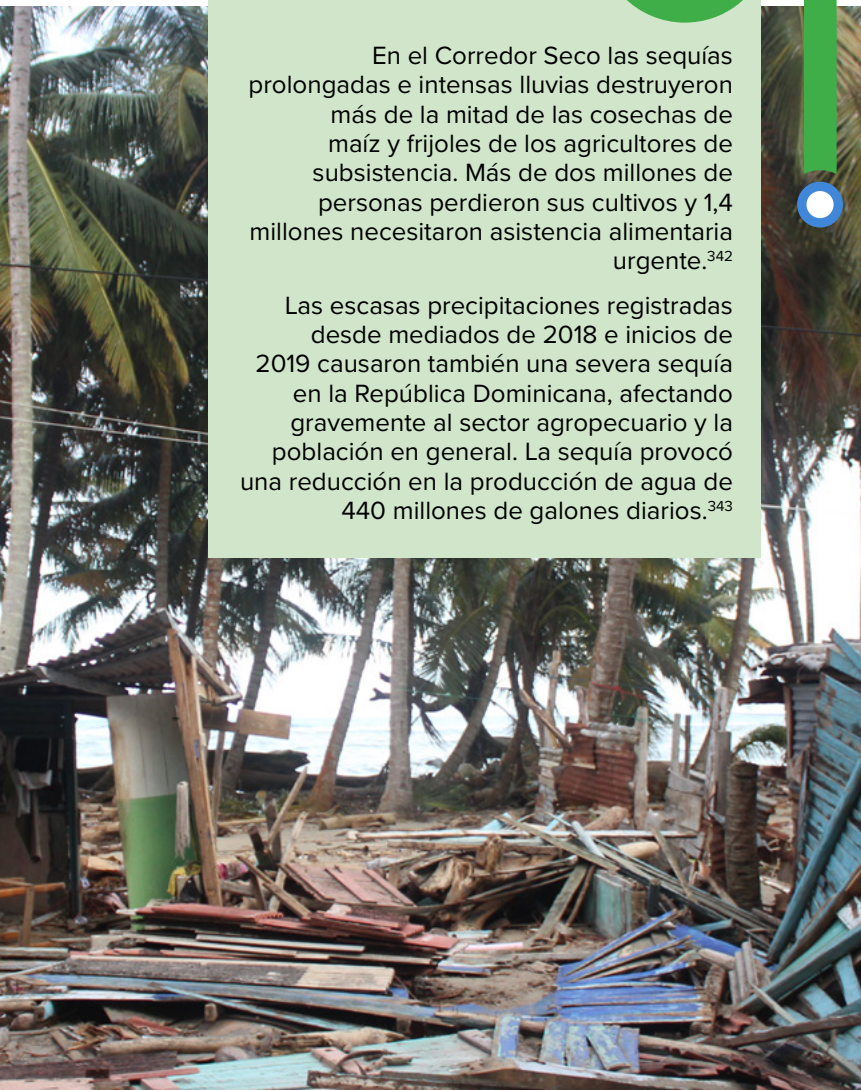
2019

En el Corredor Seco las sequías prolongadas e intensas lluvias destruyeron más de la mitad de las cosechas de maíz y frijoles de los agricultores de subsistencia. Más de dos millones de personas perdieron sus cultivos y 1,4 millones necesitaron asistencia alimentaria urgente.³⁴²

Las escasas precipitaciones registradas desde mediados de 2018 e inicios de 2019 causaron también una severa sequía en la República Dominicana, afectando gravemente al sector agropecuario y la población en general. La sequía provocó una reducción en la producción de agua de 440 millones de galones diarios.³⁴³

2020

En noviembre de 2020, los huracanes ETA y posteriormente IOTA azotaron Centroamérica en un intervalo de tiempo inferior a dos semanas, impactando severamente la misma área en Nicaragua y Honduras y otras zonas de Centroamérica. Se produjeron inundaciones, desbordamientos de ríos y deslizamientos de tierra. ETA afectó a casi 5 millones de personas. Las inundaciones en Guatemala, Honduras y Nicaragua afectaron a las cosechas, ejerciendo aún más presión sobre los agricultores de subsistencia. En Guatemala, el huracán ETA afectó a 900.000 personas y en el sur de Belice se reportaron entre 50.000 y 60.000 personas afectadas.³⁴⁴ La situación en los albergues de acogida instalados para los desplazados por desastres en Guatemala y Honduras originaron un aumento de casos de COVID-19. Asimismo, existen informes sobre la presencia de grupos criminales, violencia física y de género, y separación de familias en los albergues en Honduras en los días y semanas posteriores a los huracanes.^{345,346}



3.4.D LECCIONES APRENDIDAS Y RECOMENDACIONES DE POLÍTICAS

Adaptación al cambio climático



Vigilancia y alerta temprana para aumentar la resiliencia de los medios de vida: reforzar los sistemas de vigilancia y alerta temprana incrementa la resiliencia de los productores del Corredor Seco. Es importante informar a los agricultores con antelación sobre eventos climáticos pronosticados para que puedan adecuar sus cosechas al retraso de la temporada de lluvias. De esta forma podrán tomar medidas con anticipación, tales como la sustitución de cultivos que demandan mucha agua por otros que requieren menos, como sorgo, maicillo y tubérculos, o sembrar variedades precoces de ciclo corto con las primeras lluvias en las zonas más secas. Las buenas prácticas agrícolas también aumentan la resiliencia y la adaptación de las familias, fortalecen sus medios de vida y evitan que los eventos climáticos comprometan su seguridad alimentaria y los obligue a migrar.³⁴⁷

La FAO trabaja en la implementación de un programa regional de fortalecimiento de la resiliencia ante el riesgo de desastres en el Corredor Seco. El programa incluye el fortalecimiento institucional y la formulación de políticas de gestión de riesgo, el desarrollo de sistemas de monitoreo del riesgo para la emisión de alertas tempranas a través de planes de manejo de cuencas y la promoción de buenas prácticas y tecnologías de prevención y mitigación del riesgo, tales como los cultivos de ciclo corto y resistentes a la sequía, sistemas de recolección del agua, fondos comunitarios de contingencia y la agroforestería.³⁴⁸



Adaptación basada en la naturaleza: algunas soluciones basadas en la naturaleza incluyen la conservación y restauración de bosques, sistemas agroforestales y silvopastoriles, irrigación eficiente, cercas vivas, sistemas de recolección de agua de lluvia, cortafuegos para bosques y plantaciones, viveros forestales mixtos y bombas de agua impulsadas por energía solar fotovoltaica. La conservación y restauración de bosques en la parte alta de las cuencas ayuda a reducir la erosión y a regular los caudales. El riego por goteo en los cultivos de hortalizas puede disminuir el consumo de agua hasta un 70%. El cultivo de café con sombra contribuye a aumentar la fertilidad del suelo, mientras amplía el acceso de los agricultores a otros mercados como el de frutas o leña.

A través de una evaluación de la vulnerabilidad local de las comunidades del Corredor Seco y las zonas áridas de República Dominicana, el PNUMA desarrolló unos análisis hidrológicos detallados en tres cuencas de Honduras, Costa Rica y la República Dominicana con el fin de diseñar acciones de adaptación que puedan ser replicadas en otras cuencas. Para implementar las soluciones basadas en la naturaleza, el PNUMA hace hincapié en la necesidad de ampliar el acceso de los gobiernos locales y los agricultores a financiamiento. En el Corredor Seco, sólo el 10% de los pequeños productores tiene acceso a financiamiento.³⁴⁹



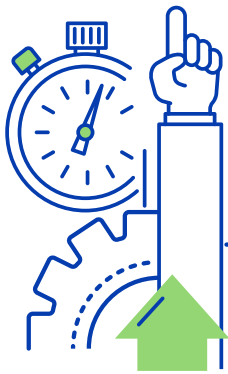
Mitigación del cambio climático



Economía circular: la economía circular es clave para permitir que los Estados miembros cumplan con los objetivos del Acuerdo de París. Una economía circular implica un sistema regenerativo en el que se minimizan el consumo de recursos, la generación de residuos y las emisiones y fugas de energía mediante la ralentización, el cierre y el estrechamiento de los circuitos de energía y materiales en las zonas urbanas. Sin embargo, sólo un 9% de la economía mundial es circular.³⁵⁰

Recientemente, varios países de la región de Latinoamérica y el Caribe (Colombia, Costa Rica, Perú y República Dominicana), han anunciado la conformación del primer comité directivo de la economía circular, que busca avanzar hacia una economía más sostenible en la cual se disminuya la contaminación y se permita la regeneración de los sistemas naturales, protegiendo la biodiversidad y contribuyendo a luchar contra el cambio climático.³⁵¹





4. PROPUESTA DE HERRAMIENTA METODOLÓGICA

Para poder establecer el grado de cohesión socioambiental, se precisa de una herramienta de medición que cuente con una batería de indicadores. Con este fin, se ha elaborado un tablero de indicadores que pueda servir a gobiernos locales, regionales y nacionales hacia la medición y mejora de la cohesión socioambiental. Esta propuesta teórica de un tablero de indicadores se ha elaborado a partir de indicadores ODS de las Naciones Unidas y de los indicadores de cohesión social desarrollados por el PNUD³⁵², diseñados estos últimos con el propósito de medir las distintas dimensiones de la cohesión social: inclusión social, gobernanza y pertenencia. Adicionalmente, el tablero de indicadores propuesto toma como referencia algunos indicadores ambientales y de gobernanza ambiental y Estado de Derecho diseñados previamente. Estos incluyen la medición de la Evaluación del Estado de Derecho en la Administración Pública (ROLPA por sus siglas en inglés) del PNUD y la Folke Bernadotte Academy³⁵³, el Índice de Desempeño Ambiental (EPI, por sus siglas en inglés) de la Universidad de Yale³⁵⁴, el cual mide el estado de la sostenibilidad a nivel mundial, y los Indicadores de Gobernanza Ambiental para América Latina y el Caribe de 2020 elaborados por el Banco Interamericano de Desarrollo y el World Justice Project³⁵⁵.

Una buena gobernanza ambiental requiere el pleno cumplimiento del Estado de Derecho.

Una buena gobernanza ambiental requiere el pleno cumplimiento del Estado de Derecho. Los seis principios fundamentales del Estado de Derecho identificados por el PNUD y la FBA (legalidad, accesibilidad, derecho a ser escuchado, transparencia, derecho a apelar y rendición de cuentas) han sido adaptados para la medición de la gobernanza ambiental.³⁵⁶ Entre los indicadores ambientales se han seleccionado y adaptado los indicadores ambientales ODS más orientados a las cuatro áreas temáticas analizadas: tierra, biodiversidad, recursos hídricos y cambio climático, así como el Índice de Hábitat de Biodiversidad del EPI.

Para poder completar el tablero de indicadores propuesto se deben comenzar a monitorear y medir cuestiones socioambientales que muchas veces no son priorizadas. Asimismo, la recolección periódica de datos desagregados, especialmente en sexo, edad y grupo étnico, y de manera localizada es fundamental, la cual, tal y como se ha visto en los análisis de ODS, continúa siendo uno de los grandes retos para lograr medir y progresar hacia el desarrollo sostenible y, por ende, hacia la cohesión socioambiental.

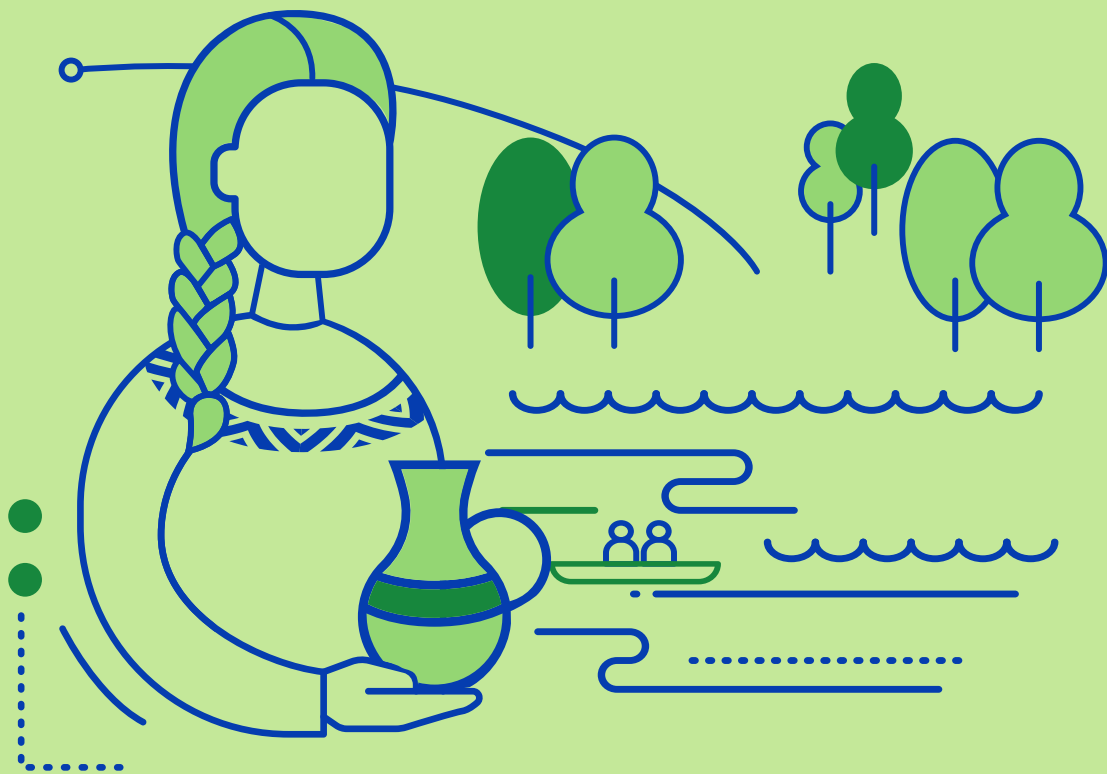
Cuadro 8 | Indicadores para la medición de la cohesión socioambiental.

Inclusión socioeconómica	Tipo de medición
Proporción de la población que vive en hogares con acceso a los servicios básicos: agua, saneamiento y electricidad	Número y %
Proporción del gasto público total que se dedica a servicios esenciales, salud y protección social	Número y %
Proporción de la población con inseguridad alimentaria grave	Número y %
Incorporación de la educación socioambiental en las políticas nacionales de educación	Sí/No
Tasa de empleo formal e ingreso medio en las industrias extractivas y el sector agropecuario	Número y %
Número de víctimas (sexo y edad) de la trata de personas vinculada a proyectos extractivos y agroindustriales	Número
Gobernanza socioambiental	
Legislación ambiental vigente y acorde a estándares internacionales	Sí/No
Inspecciones ambientales y sociales detalladas de proyectos extractivos, agroindustriales e hidroeléctricos	Fechas y proyectos
Pago de impuestos y porcentaje de regalías en proyectos extractivos	Dólares americanos y %
Transparencia institucional y rendición de cuentas	Encuestas de percepción ciudadana y EITI (para proyectos extractivos)
Derechos y seguridad de los defensores ambientales garantizados	Número de denuncias e imputaciones
Número de apelaciones exitosas de la ciudadanía relacionadas a temática socioambiental	Número
Participación y pertenencia	
Acceso público a las evaluaciones de impacto socioambiental	Sí/No
Participación ciudadana en la legislación ambiental y modelos productivos	Sí/No
Número de consultas previa, libre e informada realizadas	Número
Participación y formación comunitaria en monitoreo de proyectos extractivos, agroindustriales, hidroeléctricos	Número de comités y miembros
Porcentaje de participación de mujeres y grupos vulnerables en todos los procesos	Número y %
Proporción de nuevas titulaciones de tierra y hectáreas cultivadas por pequeños agricultores	% Ha
Recursos naturales y ecosistemas	
Proporción de los flujos de aguas residuales de origen minero y agrícola tratadas de manera adecuada a nivel local	Hm ³ y %
Nivel de estrés hídrico a nivel local: extracción de agua dulce en proporción a los recursos de agua dulce disponibles	%
Pérdida, degradación y fragmentación de hábitats	Biodiversity Habitat Index (BHI)
Proporción de lugares importantes para la biodiversidad terrestre, marina y del agua dulce incluidos en zonas protegidas	Número y %
Proporción de gobiernos locales que adoptan y aplican estrategias locales de reducción del riesgo de desastres	Número y %
Proporción de gobiernos locales que adoptan planes de adaptación al cambio climático	Número y %



© PNUD El Salvador / Mauricio Martínez

CONSIDERACIONES FINALES



CONSIDERACIONES FINALES

Con este estudio se ha querido mostrar la importancia de la dimensión ambiental en la cohesión social. Por este motivo, se considera necesario hablar de cohesión socioambiental, al considerar que la naturaleza es un componente intrínseco a la vida humana. En consonancia con el último informe de desarrollo humano del PNUD de 2020, y tal y como establece la Agenda 2030, el desarrollo sostenible no puede pensarse sin un mayor respeto y cuidado hacia el medio ambiente. Aquí es cuando frecuentemente colisionan dos visiones aparentemente enfrentadas: crecimiento económico y cuidado de la naturaleza. El ser humano debe encontrar una vía intermedia para navegar en el Antropoceno, y estamos en ello; repensando los modelos clásicos de desarrollo orientados a la explotación de materias primas.

Centroamérica y la República Dominicana tienen la oportunidad, y el reto, de repensar sus modelos productivos y hacerlos más participativos, equitativos y sostenibles. No es una tarea fácil. La pandemia de la COVID-19 está ejerciendo mucha más presión a los gobiernos, y la necesidad de sacar de la pobreza y mejorar las condiciones de vida de millones de personas en estos países requiere acciones contundentes y rápidas. Sin embargo, si algo ha querido mostrar este estudio es que algunas de las estrategias económicas vigentes están mermando la cohesión social e incrementando la conflictividad socioambiental en estos países y amenazan con empeorarla. Tanto la minería a gran escala como la MAPE, los monocultivos de palma aceitera y de piña o los grandes proyectos hidroeléctricos pueden realizarse de una forma que generen menos impactos sociales y ambientales negativos. El respeto y la inclusión de los sectores más vulnerables en estos procesos es un imperativo moral y un requerimiento de la Agenda 2030 de “no dejar a nadie atrás”. Asimismo, deben plantearse alternativas de desarrollo más sostenibles y con elevados beneficios económicos, como el turismo sostenible, con un alto valor añadido, y con los ejemplos exitosos de Belice o Costa Rica. La riqueza ecológica y cultural de la subregión debe ponerse en valor.

La dependencia en términos comerciales de Centroamérica y la República Dominicana con respecto a Norte América, la Unión Europea y nuevos actores en la agenda geopolítica perpetúa la extracción insostenible de los recursos naturales de los primeros con desastrosas consecuencias sociales y ambientales. Políticas orientadas a la industrialización, la digitalización y al desarrollo de mercancías de mayor valor añadido son en este sentido primordiales. Una mayor industrialización y digitalización en los países de Centroamérica y la República Dominicana contribuirá a la creación de empleo y a una producción de mayor valor añadido, lo cual les hará depender en menor medida del mercado mundial que mantiene sus economías ancladas en el sector primario y orientadas a la explotación de recursos naturales, haciéndolas más vulnerable al clima cambiante y a la volatilidad del precio de las materias primas.

Adicionalmente, la subregión es especialmente vulnerable a los eventos climáticos extremos que siguen y se prevé seguirán en aumento, afectando a los modos de vida, al desarrollo económico y al bienestar de millones de personas. Una mayor cohesión socioambiental también contribuye a una mayor resiliencia ante el cambio climático, y para ello la adaptación social, ambiental y económica al cambio climático requiere pensar nuevas estrategias como las basadas en la propia naturaleza. Preservar bosques o manglares tiene mucho más valor ecológico, social y económico en el largo plazo que cualquier otro beneficio inmediato que pueda pensarse al talarlos.

El reto es grande, pero la voluntad y la solidaridad entre los países de la subregión también lo es. En este sentido, la coordinación entre los países y las iniciativas regionales ya en marcha deben continuar y reforzarse, ya que en unidad, el poder de negociación de los países centroamericanos y de la República Dominicana se multiplica y permite implementar políticas más favorables para la subregión en su conjunto. El involucramiento y la participación de todos y cada uno de los actores: mujeres, afrodescendientes, comunidades rurales e indígenas, el sector privado, la academia y los gobiernos locales y nacionales, suma y consolida el camino hacia el desarrollo sostenible y la cohesión socioambiental.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 Busso, M., & Messina, J. (2020). *The Inequality Crisis: Latin America and the Caribbean at the Crossroads*. Inter-American Development Bank. <https://publications.iadb.org/en/the-inequality-crisis-latin-america-and-the-caribbean-at-the-crossroads>
- 2 CEPAL. (2016). *La Matriz de la desigualdad social en América Latina*. https://www.cepal.org/sites/default/files/events/files/matriz_de_la_desigualdad.pdf
- 3 PNUD y AECID. (2021a). *Cohesión social en América Latina. Una propuesta de medición y sus resultados*.
- 4 Jenson J. (1998). *Mapping social cohesion: The state of Canadian research* (pp. 109-28). Ottawa: Canadian policy research networks.
- 5 Larsen, C. A. (2014). *Social cohesion: Definition, measurement and developments*. Institut for Statskundskab, Aalborg Universitet. https://vbn.aau.dk/ws/files/207548602/85_2014_CAL.pdf
- 6 Capshaw, N. (2005). *The Social Cohesion Role of the Public Sector*. Peabody Journal of Education, 80(4): 53-77.
- 7 Scott, Z. (2009). *Decentralisation, local development and social cohesion: an analytical review*. GSDRC Research Paper, 5.
- 8 PNUD y AECID. (2021a). Op cit.
- 9 OECD. (2011). *Social Cohesion and Development, in Perspectives on Global Development 2012: Social Cohesion in a Shifting World*, OECD Publishing, Paris. https://doi.org/10.1787/persp_glob_dev-2012-6-en
- 10 Scott, Z. (2009). Op. cit.
- 11 Saint-Supéry Ceano-Vivas, M., Muñoz-Torres, M., & Rivera Lirio, J. M. (2014). *Revisiting the Relationship between Sustainable Development and Social Cohesion*. (November 10, 2014).
- 12 Bijl, R. (2011). *Never Waste a Good Crisis: Towards Social Sustainable Development*. Social Indicators Research 102(1): 157-168.
- 13 Sojo, C. (2007). *Cohesión social y exclusión. Una mirada desde Centroamérica*. Quórum, Revista de pensamiento iberoamericano, (18): 76-87.
- 14 Sojo, C. (2007). Op cit.
- 15 CEPAL. Sojo, A. & A. Uthoff. (2007). *Cohesión social en América Latina y el Caribe: una revisión perentoria de algunas de sus dimensiones*. <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/3548>
- 16 OECD. (2011). Op. cit.
- 17 Busso, M., & Messina, J. (2020). Op. cit.
- 18 CEPAL. (2016). *Latin America is the world's most unequal region. Here's how to fix it*. <https://www.cepal.org/en/articulos/2016-america-latina-caribe-es-la-region-mas-desigual-mundo-como-solucionarlo>
- 19 CEPAL. (2020). *New Document by ECLAC Examines the Structural Gaps that Characterize the Region*. <https://www.cepal.org/en/news/new-document-eclac-examines-structural-gaps-characterize-region>
- 20 Busso, M., & Messina, J. (2020). Op. cit.
- 21 CEPAL. (2019). *Panorama Social de América Latina*. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/44969-panorama-social-america-latina-2019>
- 22 Busso, M., & Messina, J. (2020). Op. cit.
- 23 CEPAL. (2019). Op. cit.
- 24 CEPAL. (2019). Op. cit.
- 25 OECD. (2019). *Tackling vulnerability in the informal economy*. <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/939b7bcd-en.pdf?expires=1615919814&id=id&accname=guest&checksum=34D40CA541E55C9C0D95D69D941CCECO>
- 26 PNUD y AECID. (2021b). *Reflexiones sobre Cohesión social. Lo que hemos aprendido*.
- 27 Cook, I. R., & Swyngedouw, E. (2012). *Cities, social cohesion and the environment: towards a future research agenda*. Urban Studies, 49(9): 1959-1979.
- 28 Saint-Supéry Ceano-Vivas, M., Muñoz-Torres, M., & Rivera Lirio, J. M. (2014). Op. cit.
- 29 Cushing, L., Morello-Frosch, R., Wander, M., & Pastor, M. (2015). *The haves, the have-nots, and the health of everyone: the relationship between social inequality and environmental quality*. Annual Review of Public Health, 36: 193-209.
- 30 OECD. (2011). Op. Cit.
- 31 Tamazian, A., Chousa, J. P., & Vadlamannati, K. C. (2009). *Does higher economic and financial development lead to environmental degradation: evidence from BRIC countries*, Energy policy, 37(1): 246-253.
- 32 Cushing, L., Morello-Frosch, R., Wander, M., & Pastor, M. (2015). Op. cit.
- 33 Murphy, K. (2012). *The social pillar of sustainable development: a literature review and framework for policy analysis*, Sustainability: Science, Practice and Policy, 8:1, 15-29.
- 34 Wingqvist, G. Ö., Drakenberg, O., Slunge, D., Sjöstedt, M., & Ekblom, A. (2012). *The role of governance for improved environmental outcomes: Perspectives for developing countries and countries in transition*. Naturvårdsverket.
- 35 Llosa, C. (2019) *Socio-environmental conflicts as social cohesion thermometers: a case study*, Tapuya: Latin American Science, Technology and Society, 2:1, 237-252, UNEP 2018
- 36 Vega-López, E. (2011). *Cambio climático y cohesión social local*. Programa Urb-al III.
- 37 Gough, I., Meadowcroft, J., Dryzek, J., Gerhards, J., Lengfeld, H., Markandya, A., & Ortiz, R. (2008). *JESP symposium: Climate change and social policy*. Journal of European Social Policy, 18(4): 325-344.
- 38 Sojo, A. (2007). Op. cit.
- 39 Murphy, K. (2012). Op. cit.
- 40 Wingqvist, G., Ö., Drakenberg, O., Slunge, D., Sjöstedt, M., & Ekblom, A. (2012). Op. cit.
- 41 Cushing, L., Morello-Frosch, R., Wander, M., & Pastor, M. (2015). Op. cit.
- 42 Cook, I. R., & E. Swyngedouw. (2012). Op. cit.
- 43 Navas, G., S. Mingorria, B. Aguilar-González. (2018). *Violence in environmental conflicts*. Sustainability Science, 13:649-660.

- 44 SICA. La región en cifras. (n.d.). <https://www.thin-glink.com/scene/1066036330279993347?button-Source=viewLimits>
- 45 GWP Central America. (2017). *Situación de los Recursos hídricos en Centroamérica. Hacia una gestión integrada*. https://www.gwp.org/globalassets/global/gwp-cam_files/situacion-de-los-recursos-hidricos_fin.pdf
- 46 Navas, G., S. Mingorría, B. Aguilar-González. (2018). *Violence in environmental conflicts*. *Sustainability Science*, 13:649-660, p. 651.
- 47 Bucheli, M. (2008). *Multinational corporations, totalitarian regimes and economic nationalism: United Fruit Company in Central America, 1899-1975*. *J Bus Hist* 50:433-454.
- 48 Grandia, L. (2006). *Land dispossession and enduring inequity for the Q'eqchi' Maya in the Guatemalan and Belizean frontier colonization process reactions*. UC Berkeley (PhD dissertation).
- 49 Stenzel, P.L. (2006). *Plan Puebla Panama: An economic tool that thwarts sustainable development and facilitates terrorism*. *William Mary Environ Law Policy Rev.*, 30(3):555-623.
- 50 EJAtlas. (n.d.). <https://ejatlas.org/>
- 51 Urcuyo, C. (2014). *La Estrategia China en Centroamérica*. Issue Brief, 08.25.14, Bakker University's Institute for Public Policy. https://scholarship.rice.edu/bitstream/handle/1911/91742/BI-Brief-082514-China_CentralAm_Spanish.pdf?sequence=2
- 52 McSweeney, K., E. Nielsen, M. Taylor, D. Wrathall, Z. Pearson, O. Wang, S. Plumb. (2014). *Drug policy as conservation policy: narcodeforestation*. *Science*, 343:489-490.
- 53 Scheidel, A., D. Del Bene, J. Liu, G. Navas, S. Mingorría, F. Demaría, S. Avila, B. Roy, I. Ertör, L. Temper, J. Martínez-Alier. (2020). *Environmental conflicts and defenders: A global overview*, *Global Environmental Change*, 63:1-12.
- 54 Martínez-Alier, J., M. O'Connor. (1996). *Ecological and economic distribution conflicts*. In: Costanza, R., Segura, O., Martínez-Alier, J. (Eds.), *Getting Down to Earth: Practical Applications of Ecological Economics*. Island Press, Washington, pp. 277-286.
- 55 Martínez-Alier, J. [2002] (2011). *El ecologismo de los pobres. Conflictos ambientales y lenguajes de valoración*. Icaria: Barcelona.
- 56 Martínez-Alier, J. [2002] (2011). Op cit.
- 57 PNUD. (2020a). *Panorama general. Informe sobre Desarrollo Humano 2020. La próxima frontera. El desarrollo humano y el Antropoceno*, http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr_2020_overview_spanish.pdf
- 58 EJAtlas. (n.d.). Op cit.
- 59 Scheidel, A., D. Del Bene, J. Liu, G. Navas, S. Mingorría, F. Demaría, S. Avila, B. Roy, I. Ertör, L. Temper, J. Martínez-Alier. (2020). Op cit.
- 60 OCMAL (n.d.). <https://www.ocmal.org/>
- 61 Scheidel, A., D. Del Bene, J. Liu, G. Navas, S. Mingorría, F. Demaría, S. Avila, B. Roy, I. Ertör, L. Temper, J. Martínez-Alier. (2020). Op cit.
- 62 UNEP. (2018). p.2. https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/22769/Environmental_Defenders_Policy_2018_SP.pdf?sequence=6&isAllowed=y
- 63 Scheidel, A., D. Del Bene, J. Liu, G. Navas, S. Mingorría, F. Demaría, S. Avila, B. Roy, I. Ertör, L. Temper, J. Martínez-Alier. (2020). Op cit.
- 64 Global Witness. (2019a). *¿A qué precio? negocios irresponsables y el asesinato de personas defensoras de la tierra y del medio ambiente en 2017*. <https://www.globalwitness.org/en/campaigns/environmental-activists/a-qu%C3%A9-precio/>
- 65 UNEP. (2018). Op cit.
- 66 Global Witness (2019a). Op cit.
- 67 Global Witness (2019a). Op cit.
- 68 Global Witness (2019b). *¿Enemigos del Estado? De cómo los gobiernos y las empresas silencian a las personas defensoras de la tierra y del medio ambiente*. <https://www.globalwitness.org/en/campaigns/environmental-activists/enemigos-del-estado/>
- 69 UNEP. (2018). Op cit.
- 70 Global Witness (2019b). Op cit.
- 71 Global Witness (2019b). Op cit.
- 72 Global Witness (2020). *Defender el mañana. Crisis climática y amenazas contra las personas defensoras de la tierra y del medio ambiente*, (Julio 2020). <https://www.globalwitness.org/es/defending-tomorrow-es/>
- 73 Global Witness (2021b). *Última línea de defensa. Las industrias que causan la crisis climática y los ataques contra personas defensoras de la tierra y el medioambiente*, (Septiembre 2021). <https://www.globalwitness.org/es/last-line-defence-es/>
- 74 Global Witness (2021b). Op cit. p. 10.
- 75 CEPAL. (2020). *Foro abordó retos de defensores ambientales en América del Sur*, (5 de noviembre de 2020). <https://www.cepal.org/es/noticias/foro-abord-retos-defensores-ambientales-america-sur>
- 76 Naciones Unidas. *Derechos Humanos. Oficina del Alto Comisionado*. (2011). Principios Rectores sobre las empresas y los derechos humanos: puesta en práctica del marco de las Naciones Unidas para "proteger, respetar y remediar", p.3. https://www.ohchr.org/documents/publications/guidingprinciplesbusinesshr_sp.pdf
- 77 UNEP. (2018). Op cit.
- 78 European Commission (n.d.). <https://ec.europa.eu/trade/policy/countries-and-regions/regions/central-america/>
- 79 European Commission (n.d.). Op cit.
- 80 OHCHR. (2018). *Estudio: Consentimiento libre, previo e informado. Mecanismo de Expertos sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas (Resolución A/HR/C/36/57)*, Consejo de Derechos Humanos. Aportes del Estado de Guatemala. https://www.ohchr.org/Documents/Issues/IPeoples/EMRIP/FPIC/Guatemala_2.pdf

- 81 United Nations Treaty Collection. (n.d.). https://treaties.un.org/Pages/ViewDetails.aspx?src=TREATY&mtmsg_no=XXVII-18&chapter=27&clang=_en
- 82 United Nations Treaty Collection. (n.d.). https://treaties.un.org/Pages/ViewDetails.aspx?src=TREATY&mtmsg_no=XXVII-7-d&chapter=27&clang=_en
- 83 CITES. (n.d.). <https://cites.org/esp/disc/parties/chronolo.php>
- 84 United Nations Treaty Collection. (n.d.). https://treaties.un.org/Pages/ViewDetails.aspx?src=treaty&mtmsg_no=xxvii-5&chapter=27&clang=_en
- 85 United Nations Treaty Collection. (n.d.). https://treaties.un.org/pages/ViewDetails.aspx?src=TREATY&mtmsg_no=XXVII-8&chapter=27
- 86 UNEP. Convenio de Minamata sobre el Mercurio (n.d.). <http://www.mercuryconvention.org/Pa%C3%ADses/Partes/tabid/5694/language/es-CO/Default.aspx>
- 87 OIT. (n.d.). https://www.ilo.org/dyn/normlex/en/f?p=NORMLEXPUB:11300:0::NO::P11300_INSTRUMENT_ID:312314
- 88 United Nations Treaty Collection. (n.d.). https://treaties.un.org/Pages/ViewDetails.aspx?src=TREATY&mtmsg_no=XXVII-12&chapter=27&clang=_en
- 89 Convention on Biological Diversity. (n.d.). <https://www.cbd.int/abs/nagoya-protocol/signatories/>
- 90 United Nations Treaty Collection (n.d.). <https://treaties.un.org/pages/showDetails.aspx?objid=0800000280104c20>
- 91 CEPAL. (2018). *Acuerdo Regional sobre el Acceso a la Información, la Participación Pública y el Acceso a la Justicia en Asuntos Ambientales en América Latina y el Caribe*. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/435951/S1800429_es.pdf
- 92 United Nations Treaty Collection. (n.d.) https://treaties.un.org/Pages/ViewDetails.aspx?src=TREATY&mtmsg_no=XXVII-18&chapter=27&clang=_en
- 93 PNUD. (2020b). *Las implicaciones socio-económicas de la pandemia por COVID-19: Ideas para la acción en políticas públicas*. V1 Visiones transversales. <https://ideasforaction.latinamerica.undp.org/content/ideasforaction/es/home.html>
- 94 Banco Mundial. (2020). *La pobreza y la prosperidad compartida 2020. Un cambio de suerte*. <https://www.worldbank.org/en/publication/poverty-and-shared-prosperity>
- 95 PNUD. (2020a). Op cit.
- 96 The World Bank Group. (2020). *Global Economic Prospects*. <https://www.worldbank.org/en/publication/global-economic-prospects>
- 97 UN Women. (2020). *UN Secretary-General's Policy Brief: The Impact of COVID-19 on Women*. <https://www.unwomen.org/-/media/headquarters/attachments/sections/library/publications/2020/policy-brief-the-impact-of-covid-19-on-women-en.pdf?la=en&vs=1406>
- 98 CEPAL. (2020). *Estudio económico de Centroamérica y la República Dominicana en 2019 y perspectivas para 2020*. (Septiembre de 2020). <https://www.cepal.org/es/publicaciones/46026-estudio-economico-centroamerica-la-republica-dominicana-2019-perspectivas-2020>
- 99 Banco Mundial. (2021). *Global Economic Prospects. January 2021*. <https://www.worldbank.org/en/publication/global-economic-prospects>
- 100 Agência Brasília. (2020). Covid-19: licença ambiental para obras específicas ganha novas regras. <https://agenciabrasilia.df.gov.br/2020/05/13/covid-19-licenca-ambiental-para-obras-especificas-ganha-novas-regras/>
- 101 Gurgel, C., S. (2020). *Reflexões sobre o Projeto de Lei nº 1602, de 2020, que prevê a realização de Audiência Pública Remota em Processos de Licenciamento Ambiental durante a Pandemia do Covid-19*. <https://jus.com.br/artigos/81433/reflexoes-sobre-o-projeto-de-lei-n-1602-de-2020-que-preve-a-realizacao-de-audiencia-publica-remota-em-processos-de-licenciamento-ambiental-durante-a-pandemia-do-covid-19>
- 102 Viana Ros, R. (2018). *Minería en América latina y El caribe, un enfoque socioambiental*, Rev. U.D.C.A. Actualidad & Divulgación Científica, 21(2): 617-637.
- 103 OCMAL. (n.d.). <https://www.ocmal.org/>
- 104 OCMAL. (2020). *Conflictos Mineros en América Latina, Extracción, Saqueo y Agresión: la minería avanza junto al virus*. <https://www.ocmal.org/wp-content/uploads/2020/10/Conflictividad-minera-y-Covid-2020-1.pdf>
- 105 DIGGINS. (n.d.). <https://thediggings.com/blz>
- 106 Banco Mundial datos. (n.d.). <https://datos.bancomundial.org/indicador/NY.GDP.MINR.RT.ZS?end=2018&start=1970>
- 107 Sistema Costarricense de Información Jurídica (n.d.), Ley 8904 de 01/12/2010. http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=69614&nValor3=83700&strTipM=TC
- 108 Banco Mundial datos. (n.d.). <https://datos.bancomundial.org/indicador/NY.GDP.MINR.RT.ZS?end=2018&start=1970>
- 109 Banco Mundial datos. (n.d.). <https://datos.bancomundial.org/indicador/NY.GDP.MINR.RT.ZS?end=2018&start=1970>
- 110 Banco de Guatemala. (n.d.). <https://banguat.gob.gt/es/page/empleo>
- 111 Banco Mundial datos. (n.d.). <https://datos.bancomundial.org/indicador/NY.GDP.MINR.RT.ZS?end=2018&start=1970>
- 112 Decreto Número 48-97. Ley de Minería. Guatemala. (n.d.). http://www.sice.oas.org/investment/NatLeg/GTM/Mineria_s.pdf
- 113 UN Sustainable Development. (n.d). *Minería. Situación actual*. https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/dsd/dsd_aofw_ni/ni_pdfs/NationalReports/guatemala/mining.pdf
- 114 USAID. (2019). *Small-scale & artisanal mining impacts on biodiversity in Latin America*. https://www.land-links.org/wp-content/uploads/2019/10/ASM_White-Paper_USAID_FINAL_21March2019Final.pdf
- 115 Universidad Nacional Autónoma de Honduras. (2014). Informe Impacto del Sector Minero en la Producción y Mercado Laboral en Honduras.
- 116 Instituto de Derecho Ambiental de Honduras. (n.d.). <https://www.iderechoambientalhonduras.org/es/node/140>
- 117 Banco Mundial datos. (n.d.). <https://datos.bancomundial.org/indicador/NY.GDP.MINR.RT.ZS?end=2018&start=1970>
- 118 Instituto Centroamericano de Estudios Fiscales. (2014). *Diagnóstico de la situación minera en Hon-*

- 150 The International Institute for Sustainable Development. (2020). Op cit.
- 151 Rodríguez, M. P. (2021). *El PIB de Panamá se contrajo 17,9% en 2020, según Contraloría*. La Estrella de Panamá. <https://www.laestrella.com.pa/economia/210302/pib-panama-contrajo-17-9>
- 152 Arcia, J. (2018). Panamá: Minería arrasa con bosques del Corredor Biológico Mesoamericano. <https://es.mongabay.com/2018/12/panama-mineria-bosques-del-corredor-biologico-mesoamericano/>
- 153 Cajigas, E. (2019). *La minería destruye los bosques del Corredor Biológico Mesoamericano*, Ecoportal, (3 enero 2019)<https://www.ecoportal.net/temas-especiales/la-mineria-destruye-los-bosques-del-corredor-biologico-mesoamericano/>
- 154 The International Institute for Sustainable Development. (2020). Op. cit.
- 155 The International Institute for Sustainable Development. (2020). Op. cit.
- 156 UNDP. (2019). *Participatory Environmental Monitoring Committees in Mining Contexts: Lessons from Nine Case Studies in Four Latin American Countries*. New York.
- 157 The International Institute for Sustainable Development (2020). Op cit.
- 158 EITI República Dominicana. (n.d.). <https://eitird.mem.gob.do/informe-eiti-rd/produccion-y-exportacion/produccion-minera-dominicana/>
- 159 Cámara Minera Petrolera de la Republica Dominicana. <http://camiperd.org/republica-dominicana-tiene-mineria-en-24-provincias/>
- 160 Ministerio de Energía y Minas. Cámara de Minería Petrolera de la Republica Dominicana <http://camiperd.org/republica-dominicana-tiene-mineria-en-24-provincias/>
- 161 EITI República Dominicana. (n.d.). Op.Cit.
- 162 EITI República Dominicana. (n.d.). Op.Cit.
- 163 Barrick. (2020). *Nota de Prensa: Pueblo Viejo paga US\$185 millones de dólares en impuestos, llevando sus contribuciones al Estado dominicano a más de US\$2,000 millones de dólares*. [https://s25.q4cdn.com/322814910/files/press-release/2020/Barrick-Pueblo-Viejo-paga-US\\$185-millones-de-dolares-en-impuestos.pdf](https://s25.q4cdn.com/322814910/files/press-release/2020/Barrick-Pueblo-Viejo-paga-US$185-millones-de-dolares-en-impuestos.pdf)
- 164 EJAAtlas. (n.d.). <https://www.ejatlas.org/print/cotui-contrapueblo-viejo-barrick-gold-dominican-republic>
- 165 AFP. (2021). *ONG's exponen en conferencia global impacto negativo de actividades mineras en R.D*, Hoy digital, (15 abril 2021). <https://hoy.com.do/ongs-exponen-en-conferencia-global-impacto-negativo-de-actividades-mineras-en-r-d/>
- 166 OCMAL. (n.d.). <https://www.ocmal.org/explicaciones-de-barrick-gold-sobre-contaminacion-no-convencen-a-todos/>
- 167 Dominican Today. (2014). *People near gold mines test positive for cyanide*. (23 septiembre 2014). <https://dominantoday.com/dr/local/2014/09/23/people-near-gold-mines-test-positive-for-cyanide/>
- 168 ONU Medio Ambiente. (2021). *Documento de Análisis. Género y medio ambiente: un análisis preliminar de brechas y oportunidades en América Latina y el Caribe*. https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/34929/GEN_ES.pdf?sequence=2&isAllowed=y
- 169 Esdaile, L. J., & Chalker, J. M. (2018). *The mercury problem in artisanal and small-scale gold mining*. Chemistry. A European Journal, 24(27), 6905-6916.
- 170 Calao-Ramos, C., Bravo, A. G., Paternina-Urbe, R., Marrugo-Negrete, J., Díez, S. (2021). *Occupational human exposure to mercury in artisanal small-scale gold mining communities of Colombia*. Environment International, Volume 146, 2021, 106216, ISSN 0160-4120, <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0160412020321711>
- 171 PNUD Honduras. (2017). *Panorama de la actividad de Minería Artesanal y de Pequeña Escala de oro en el Municipio de Macuelizo departamento de Santa Barbara*. Gestión Ambiental Racional (GAR)
- 172 PNUMA. Convenio de Minamata sobre el Mercurio. (n.d.). <http://www.mercuryconvention.org/Convenio/Texto/tabid/5690/language/es-CO/Default.aspx>
- 173 UNEP. (2019). *Global Mercury Assessment 2018*. UN Environment Programme Chemicals and Health Branch Geneva Switzerland. <https://www.unep.org/resources/publication/global-mercury-assessment-2018>
- 174 Fernández, N. (2019). *Exposición a mercurio de las personas que trabajan en la minería artesanal de oro, Costa Rica, 2015-2016*. Población y Salud en Mesoamérica, 17(1), <https://www.scielo.sa.cr/pdf/psm/v17n1/1659-0201-psm-17-01-067.pdf>
- 175 Ruiz Barrantes, S. (2012). *El Diagnóstico de la Minería Artesanal Aurífera en el cantón de Abangares. Guanacaste, Costa Rica*. Ministerio de Ambiente y Energía. República de Costa Rica.
- 176 Fernández, N. (2019). Op. cit.
- 177 Ministerio de Ambiente y Energía. República de Costa Rica. (2017). *Estado de Situación: uso de amalgamas y minería artesanal de oro en Costa Rica*. http://www.digeca.go.cr/sites/default/files/documentos/4_analisis_socioeconomico_mineria_de_oro_artesanal_y_sustitucion_de_productos_anexo_a_parte_1.pdf
- 178 Ministerio de Ambiente y Energía. República de Costa Rica. (2017). Op cit.
- 179 García, F.P. (2020). *Crucitas alberga alrededor de 64 toneladas de oro con valor cercano a \$2.500 millones*, <https://semanariouniversidad.com/pais/crucitas-alberga-alrededor-de-64-toneladas-de-oro-con-valor-cercano-a-2-500-millones/>
- 180 García, F.P. (2020). Op cit.
- 181 Ortiz, A. (2020). *Severo impacto Ambiental y social en Crucitas: el saldo por la fiebre del oro*. Costa Rica Medios. <https://costoricamedios.cr/2020/09/09/severo-impacto-ambiental-y-social-en-crucitas-el-saldo-por-la-fiebre-del-oro/>
- 182 Garza, J. (2019). *Minería avanza en Centroamérica, ¿debe montarse Costa Rica en la ola?* La República. <https://www.larepublica.net/noticia/mineria-avanza-en-centroamerica-debe-montarse-costa-rica-en-la-ola>
- 183 Costa Rica News. (2019). *Gold Fever in Crucitas: A Mining Project Versus The Environment Nine Years Later the Fight Goes On*. <https://thecostaricanews.com/gold-fever-in-crucitas-a-mining-project-versus-the-environment/>

- 184 The International Institute for Sustainable Development. (2020). Op. cit.
- 185 IGF. (2017). *Global Trends in Artisanal and Small-Scale Mining (ASM): A review of key numbers and issues*. Winnipeg: IISD.
- 186 The International Institute for Sustainable Development. (2020). Op. cit.
- 187 GEF, PNUD, MIAMBIENTE Honduras. (2017). Op. cit.
- 188 PNUD. (2018a). *Gestión Ambientalmente Racional del Mercurio y Productos Conteniendo Mercurio y sus desechos de los sectores de la Minería Artesanal y a Pequeña Escala de Oro (MAPE) y de la Salud, Informe de ejecución Año 2018*, <https://info.undp.org/docs/pdc/Documents/HND/00090481%20-%20INFORME%20DE%20JdP%202018.pdf>
- 189 PNUD. (2018b). *Gobernanza Ambiental participativa para la gestión sostenible de los recursos naturales en América Latina y el caribe: estudios de casos en Panamá*.
- 190 Pareja, C., Xavier, A., Daitch, S. (2019). Op. cit.
- 191 Fairmined. (n.d.). El Estándar Fairmined para Oro - , <https://fairmined.org/es/the-fairmined-standard/>
- 192 Alianza por la minería responsable. (n.d.). *Un modelo de minería artesanal y de pequeña escala responsable en Honduras*. https://www.responsiblemines.org/wp-content/uploads/2017/11/Hoja-de-proyecto-LUN-DIN_ESP-compressed.pdf
- 193 GEF. (n.d.). <https://www.thegef.org/topics/mercury>
- 194 ONU. (n.d.). *Objetivo 15: Gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras, detener la pérdida de biodiversidad*. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/biodiversity/>.
- 195 UNEP. (2019). *Nueva Década de las Naciones Unidas para la Restauración de los Ecosistemas puede inspirar medidas audaces*, (6 de marzo de 2019). <https://www.unep.org/es/noticias-y-reportajes/reportajes/nueva-decada-de-las-naciones-unidas-para-la-restauracion-de-los>
- 196 FAO. (n.d.) <http://www.fao.org/ag/save-and-grow/MRW/es/index.html>
- 197 Observatorio de Desarrollo, Universidad de Costa Rica. (2003). *Perspectivas de la Biodiversidad en Centroamérica. Una primera aproximación al análisis de un tema prioritario*. <https://ruie.ucr.ac.cr/catalogo/Record/IIS-CIDCACS-CD-13544>
- 198 Myers, N., R.A. Mittermeier, C.G. Mittermeier, G.A.B. da Fonseca, J. Kent. (2000). *Biodiversity hotspots for conservation priorities*, *Nature*; 403: 853-858.
- 199 Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales de la República Dominicana. (2014). *Quinto Informe Nacional de Biodiversidad: República Dominicana*. <https://www.cbd.int/doc/world/do/do-nr-05-es.pdf>
- 200 UNEP. (2003). *Perspectivas de la Biodiversidad en Centroamérica. Una primera aproximación al análisis de un tema prioritario*, Observatorio de Desarrollo, Universidad de Costa Rica. <http://www.pnuma.org/deat1/pdf/Perspectivas%20de%20la%20Biodiversidad%20en%20Centroamerica%202003.pdf>
- 201 EJAAtlas. (n.d.). Op. cit.
- 202 Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales de la República Dominicana. (2014). Op. cit.
- 203 UN Stats. (2020). *Marco de indicadores mundiales para los Objetivos de Desarrollo Sostenible y metas de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*. https://UNStats.un.org/sdgs/indicadores/Global%20Indicator%20Framework%20after%202020%20review_Spa.pdf
- 204 Picado Cerdas, H. (2016). *Expansión de las plantaciones de palma aceitera como política de Estado en Centroamérica*, Movimiento Mundial por los Bosques Tropicales. Boletín 226. <https://wrm.org.uy/es/articulos-del-boletin-wrm/expansion-de-las-plantaciones-de-palma-aceitera-como-politica-de-estado-en-centroamerica/>
- 205 Picado Cerdas, H. (2016). Op. cit.
- 206 EJAAtlas. (n.d.). Op. cit.
- 207 Global Witness. (2019a). Op. cit.
- 208 Picado Cerdas, H. (2016). Op. cit.
- 209 Llaguno, J.J., S. Mora Solano, A.L. Gutiérrez Espeleta, P. Barrios Alfaro, F. Mora Moraga (2014). *Políticas y conflictos socio ambientales: el caso de la tenencia de la tierra y los monocultivos en el Caribe de Costa Rica (2006-2012)*. *Revista Ciencias Sociales*, 145:81-98 / 2014 (III).
- 210 Llaguno, J.J., S. Mora Solano, A.L. Gutiérrez Espeleta, P. Barrios Alfaro, F. Mora Moraga (2014). Op. cit.
- 211 UN Stats, SDG Indicators Database. (n.d.). <https://UNStats.un.org/sdgs/indicadores/database/>
- 212 Picado Cerdas, H. (2016). Op. cit.
- 213 Usi, E. (2013). *Centroamérica: el efecto perverso de los monocultivos*, Deutsche Welle. <https://www.dw.com/es/centroam%C3%A9rica-el-efecto-perverso-de-los-monocultivos/a-16816502>
- 214 Picado Cerdas, H. (2016). Op. cit.
- 215 Gremial de Palmicultores de Guatemala. (n.d.). <https://www.grepalma.org/>
- 216 Oficina Económica y Comercial de España. Guatemala. (2019). *Informe Económico y Comercial*. <https://www.icex.es/icex/wcm/idc/groups/public/documents/documento/mde5/odix/~edisp/doc2019821159.pdf>
- 217 Secretaría de Agricultura y Ganadería, Gobierno de la República de Honduras. (n.d.). <https://sag.gob.hn/sala-de-prensa/noticias/ano-2018/junio-2018/sag-y-productores-de-palma-aceitera-logran-consensos/>
- 218 CANAPALMA (Cámara Nacional de Productores de Palma) Costa Rica, <http://www.canapalma.cr/>.
- 219 Usi, E. (2013). Op. cit.
- 220 FAOSTAT FAO, <http://www.fao.org/faostat/en/#data/QC/>
- 221 Usi, E. (2013), Op. cit.
- 222 Secretaría de Agricultura y Ganadería, Gobierno de la República de Honduras. (2018). *SAG (Secretaría de Agricultura y Ganadería) y productores de palma aceitera logran consensos*. <https://sag.gob.hn/sala-de-prensa/noticias/ano-2018/junio-2018/sag-y-productores-de-palma-aceitera-logran-consensos/>
- 223 Picado Cerdas, H. (2016). Op. cit.
- 224 Llaguno, J.J., S. Mora Solano, A.L. Gutiérrez Espeleta, P. Barrios Alfaro, F. Mora Moraga (2014). Op. cit.

- 225 Llaguno, J.J., S. Mora Solano, A.L. Gutiérrez Espeleta, P. Barrios Alfaro, F. Mora Moraga (2014). Op cit.
- 226 Picado Cerdas, H. (2016). Op cit.
- 227 EJAAtlas. (n.d.). Op cit.
- 228 Frontline Defenders. (n.d.). *Death Against Ligia Arreaga*. <https://www.frontlinedefenders.org/en/case/death-threats-against-ligia-arreaga>
- 229 Morales-Abarca, L.F. (2018). *Producción y rendimiento del cultivo de la piña (ananas comosus) en Costa Rica, periodo 1984-2014*, eAgronegocios, Volumen 4, número 2, nota técnica 1, ju-dic, 2018.
- 230 Secretaría Ejecutiva de Planificación Sectorial Agropecuaria, Sector Agropecuario Pesquero y Rural. *Comercio Exterior del Sector Agropecuario Enero-Setiembre 2019-2020*. http://www.sepsa.go.cr/docs/2021-003-Comercio_Exterior_2019-2020.pdf
- 231 Instituto Nacional de Estadística y Censos, Costa Rica. (2015). *VI Censo Agropecuario 2014. Resultados Generales*. <http://www.mag.go.cr/bibliotecavirtual/U40-10581.pdf>
- 232 Blanco, O., E. Eduardo. (2020). *Cultivo de piña y conflictos socio-ambientales e la región Atlántico/Caribe, Costa Rica, 1990-2017*, Athenea Digital, 20(3): e2471 (noviembre 2020).
- 233 Universidad de Costa Rica; Escuela de Estadística & PNUD. (2020). *Atlas de Desarrollo Humano Cantonal 2020 Costa Rica*. <https://www.cr.undp.org/content/costarica/es/home/atlas-de-desarrollo-humano-cantonal.html>
- 234 Universidad de Costa Rica; Escuela de Estadística y PNUD (2020). Op cit.
- 235 Llaguno, J.J., S. Mora Solano, A.L. Gutiérrez Espeleta, P. Barrios Alfaro, F. Mora Moraga (2014). Op cit.
- 236 UNDP. (n.d.). *Green Commodities Facility. National Sustainable Commodity Platforms*.
- 237 UNDP. (n.d.). *Green Commodities Programme*. <https://www.greencommodities.org/content/gcp/en/home/our-focus.html>
- 238 Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento Banco Mundial (2019). *Informe. Hacia una Centroamérica más resiliente. Pilares para la acción*. <http://pubdocs.worldbank.org/en/400661571072914189/pdf/Hacia-una-Centroamerica-mas-Resiliente.pdf>
- 239 UNESCO World Heritage Centre. (n.d.). *World Heritage Agricultural Landscapes*. <https://whc.unesco.org/en/review/69/>
- 240 Castillo Ruiz, J. & C. Martínez Yáñez. (2014). El patrimonio agrario: definición, caracterización y representatividad en el ámbito de la UNESCO, *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, 66:105-124.
- 241 Llaguno, J.J., S. Mora Solano, A.L. Gutiérrez Espeleta, P. Barrios Alfaro, F. Mora Moraga (2014). Op cit.
- 242 UNDP. (n.d.). *Green Commodities Programme*. Op cit.
- 243 UNDP. (n.d.). *Green Commodities Programme*. Op cit.
- 244 Global Environment Facility. (2019). *Protecting biodiversity and recovering degraded ecosystems: RECOVER Honduras*. <https://www.thegef.org/project/protecting-biodiversity-and-recovering-degraded-ecosystems-recover-honduras>
- 245 FAO. (2016). *Boletín Agricultura Familiar. Caminos hacia el desarrollo rural sostenible*, N° 15, Ene-Jun 2016. <http://www.fao.org/3/c0221s/c0221s.pdf>
- 246 ONU medio ambiente (2021). *Documento de análisis. Género y medio ambiente: un análisis preliminar de brechas y oportunidades en América Latina y el Caribe*. https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/34929/GEN_ES.pdf?sequence=2&isAllowed=y
- 247 Ministerio de Agricultura y Ganadería, Costa Rica. (2020). *Plan Nacional de Agricultura Familiar 2020-2030. Sector Agropecuario, Pesquero y Rural*. <http://www.mag.go.cr/bibliotecavirtual/E14-11047.pdf>
- 248 Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. (2019). *Extrema sequía en República Dominicana deja grandes pérdidas en el sector agropecuario*, (Marzo 2019). <https://www.iica.int/es/prensa/noticias/extrema-sequia-en-republica-dominicana-deja-grandes-perdidas-en-el-sector>.
- 249 FAO. (2016). *La Agricultura Familiar alimenta a Guatemala y es base estructural del desarrollo rural integral y sostenible. Agenda 2016-2020 hacia el desarrollo social, rural, territorial y sustentable*. <http://www.fao.org/3/i6326s/i6326s.pdf>
- 250 Frison, E. (2021). *The Necessary Paradigm Shift. Towards healthy, resilient and sustainable agriculture and food system*, International Panel of Experts on Sustainable Food Systems & UNDP.
- 251 FAO Dossier. (n.d.). <http://www.fao.org/3/v6640s/v6640s02.htm#una%20alternativa%20dentro%20del%20sistema>
- 252 SICA. (2017). https://www.sica.int/noticias/paises-sica-promueven-apoyo-al-turismo-sostenible-en-centro-america_1_110420.html
- 253 UNDP. (2020). *COVID-19. Socioeconomic Impact Assessment. Belize-2020*. <https://www.bz.undp.org/content/belize/en/home/presscenter/pressreleases/2021/undp-belize-covid-19-socioeconomic-impact-assessment-report.html>
- 254 Banco Mundial. (n.d.). <https://www.datosmundial.com/america/belice/turismo.php>
- 255 IDB. (2015). *Sustainable Tourism in Belize*. <https://publications.iadb.org/publications/english/document/Sustainable-Tourism-in-Belize.pdf>
- 256 Instituto Costarricense de Turismo. (n.d.). <https://www.ict.go.cr/es/noticias-destacadas-2/1358-industria-tur%3ADstica-aporta-6,3-del-pib-a-la-econom%C3%ADa-de-costa-rica.html>
- 257 Banco Central de la República Dominicana. (n.d.). <https://www.bancentral.gov.do/a/d/5003>
- 258 Méndez Peña, J.D. (2019). *Impacto en la actividad turística por inadecuado manejo de residuos sólidos en Punta Cana (República Dominicana)*, Universidad Piloto de Colombia. <http://repository.unipiloto.edu.co/handle/20.500.12277/9891>
- 259 PNUMA. (2019). *República Dominicana sienta las bases de un turismo más sostenible*. <https://www.unep.org/es/noticias-y-reportajes/reportajes/república-dominicana-sienta-las-bases-de-un-turismo-mas-sostenible>
- 260 FAO AQUASTAT. (n.d.). <http://www.fao.org/aquastat/statistics/query/results.html>
- 261 FAO. (2018). *Progresos en el nivel de estrés hídrico*

- valores de referencia mundiales para el indicador 6.4.2 de los ODS. Roma. FAO y ONU-Agua. 58 pp. Licencia: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.
- 262 FAO. (n.d.). <http://www.fao.org/aquastat/statistics/query/index.html>
- 263 World Humanitarian Data and Trends. (2018). *United Nations Office for the Coordination of Humanitarian Affairs*, https://www.humanitarianresponse.info/sites/www.humanitarianresponse.info/files/documents/files/whdt2018_web_final_singles.pdf
- 264 FAO. (2020). *The State of Food and Agriculture (SOFA)*. <http://www.fao.org/state-of-food-agriculture/es/>
- 265 UNESCO. (2020). *Informe Mundial de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos 2020: agua y cambio climático*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000372985.locale=en>
- 266 Paul, G., Bertule, M., Taylor, P., Bjørnsen, P. K., Lloyd, G. J., Hansted, N. G., ... & Takane, M. (2018). *Progress on Integrated Water Resources Management: Global Baseline for SDG 6 Indicator 6.5.1. Degree of IWRM Implementation. 6. Clean Water and Sanitation*. <https://www.unwater.org/publications/progress-on-integrated-water-resources-management-651/>
- 267 UN Water. (2021). <https://UNStats-undesa.opendata.arcgis.com/datasets/22231915504447c0bdd7eea-8c8ac2e5b?geometry=66.951%2C-39.570%2C-63.479%2C62.146>
- 268 Congreso de la Republica de Guatemala. (2020). *Diputados retoman análisis de iniciativa que aprueba ley de agua*. https://www.congreso.gob.gt/noticias_congreso/4746/2020/3#gsc.tab=0
- 269 Redacción YSUCA. (2021). *El Salvador celebra el Día Mundial del Agua sin ley que regule recurso hídrico*. (22 marzo 2021). <http://ysuca.org.sv/2021/03/22/el-salvador-celebra-dia-mundial-del-agua-sin-ley-que-regule-recurso-hidrico/>
- 270 Paul, G., Bertule, M., Taylor, P., Bjørnsen, P. K., Lloyd, G. J., Hansted, N. G., ... & Takane, M. (2018). Op. Cit.
- 271 Xavier, A., & Bentes, N. M. S. (2020). *Limites, Desafios e Oportunidades de Participação na Gestão de Recursos Hídricos: Uma Análise do Marco Jurídico Internacional e Uma Revisão Integrativa da Literatura Sobre Participação nos Comitês e Bacias Hidrográficas Brasileiros*. *Direito Público*, 17(95). <https://www.portaldeperiodicos.idp.edu.br/direitopublico/article/view/4856>
- 272 Anderson, E. P. (2013). *Desarrollo hidroeléctrico y servicios ecosistémicos en Centroamérica*. Washington (USA): Banco Interamericano de Desarrollo. IDB TN, 518. <https://publications.iadb.org/es/publicacion/15332/desarrollo-hidroelectrico-y-servicios-ecosistemicos-en-centroamerica>
- 273 Hira, A. (2016). Renewable energy in Central America: One step forward, one step back, and another tentative step forward again. *Latin American Policy*, 7(2), 399-430.
- 274 Xavier, A., & N. M. S. Bentes (2020). Op cit.
- 275 UN Stats (2021). *SDG Indicators Goal 7, Target 7.1*. <https://UNStats.un.org/sdgs/indicators/database/>
- 276 UN Stats (2021). *SDG Indicators Goal 7, Target 7.1*. <https://UNStats.un.org/sdgs/indicators/database/>
- 277 Anderson, E. P. (2013). *Op.Cit.* Pág. 27, cuadro 3.
- 278 International Hydropower Association. (2020). *Hydropower Status Report: Sector trends and insights*. <https://www.hydropower.org/resources/status-report>
- 279 Ministerio de Energía y Minas de Guatemala. (2017). *Plan Nacional de Energía 2017-2032*. <https://mem.gob.gt/wp-content/uploads/2020/10/15.-Plan-Nacional-de-Energia-2018-2032.pdf>
- 280 International Hydropower Association. (2019). *Country Profile Guatemala*. <https://www.hydropower.org/country-profiles/guatemala>
- 281 Agencia Internacional de Energías Renovables. (2016). *REMAP 2030: A renewable Energy Roadmap*. https://www.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Publication/2016/IRENA_REmap_Dominican_Republic_summary_2016_ES.PDF?la=en&hash=CE2E1A47F-33F599C3B4344065A6449296E483ED7
- 282 Agencia Internacional de Energías Renovables. (2020). *Renewable Readiness Assessment. El Salvador*. <http://cms.irena.org/publications/2020/Dec/Renewables-Readiness-Assessment-EI-Salvador>
- 283 UNWater. (2021). <https://sdg6data.org/tables>
- 284 Mira, E. (2018). *Agua transfronteriza y minería en Centroamérica*. E-paper Centro de Investigación Sobre inversión y comercio. Heinrich Böll Stiftung Centroamerica, https://sv.boell.org/sites/default/files/articulo_boll_ih_1.pdf
- 285 Mancomunidad Trinacional Fronteriza Rio Lempa. (n.d.) <https://www.trinacionalriolempa.org/mtftr/ nosotros>
- 286 Anderson, E.P. (2013). Op. cit. Pág. iv.
- 287 Égré, D., & Senécal, P. (2003). *Social impact assessments of large dams throughout the world: lessons learned over two decades*. *Impact Assessment and Project Appraisal*, 21(3), 215-224.
- 288 Namy, S. (2007). *Addressing the social impacts of large hydropower dams*. *The journal of international policy solutions*, 7, 11-17.
- 289 Vancleef A. (2016). *Hydropower development and involuntary displacement: Toward a global solution*. *Indiana J Glob Leg Stud* 23:349-376.
- 290 Moran, E. F., Lopez, M. C., Moore, N., Müller, N., & Hyndman, D. W. (2018). *Sustainable hydropower in the 21st century*. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 115(47), 11891-11898.
- 291 Anderson, E. P. (2013). Op cit. Pág. 7.
- 292 Anderson, E. P. (2013). Op cit. Pág. 7
- 293 Oviedo-Ocaña, E. R. (2018). *Las Hidroeléctricas: efectos en los ecosistemas y en la salud ambiental*. *Salud UIS*, 50(3), 191-192.
- 294 Castro, M., Mayén, G., Ospina, J. (2019). *Impactos ambientales, sociales y culturales de hidroeléctricas en Bolivia, Guatemala y Panamá*. Konrad-Adenauer Stiftung, Programa Regional Participación Política. Indígena. <https://www.kas.de/documents/277427/8016182/19.12+Impactos+ambientales+sociales+y+culturales+web.pdf/1def877e-770c-982c-9b70-fee621c5ff4c?version=1.0&t=1578665523027>
- 295 International Hydroelectric Association. (n.d.). *Country Profile: Guatemala*. <https://www.hydropower.org/country-profiles/guatemala>

- 296 Sandá Mera, A. (2014). *El negocio de la energía eléctrica en Centroamérica y El Salvador: alianzas de integración regional y proyectos que profundizan la dominación de las corporaciones transnacionales. El caso de la central hidroeléctrica El Chaparral*. Observatorio de Multinacionales en América Latina. https://omal.info/IMG/pdf/negocio_electricidad.pdf
- 297 Sandá Mera, A. (2014). Op. Cit.
- 298 Castro, M., Mayén, G., Ospina, J. (2019). Op cit.
- 299 EJAtlas. (n.d.). Op cit.
- 300 Forbes. (2020). *Presa hidroeléctrica El Chaparral costara 700mdd*. <https://forbescentroamerica.com/2020/08/05/presa-hidroelectrica-el-chaparral-costara-700-mdd/>
- 301 EJAtlas. (n.d.). *Proyecto Hidroeléctrico El Chaparral, El Salvador*. <https://www.ejatl.org/print/proyecto-hidro-electrico-el-chaparral-el-salvador>
- 302 Homand, J. (2016). *Berta Cáceres y el mortal costo de defender la tierra y la vida*. Ecología Política No. 51, Ecología política en América Latina (Junio 2016), pp. 124-129.
- 303 BBC News Mundo. (2021). *Berta Cáceres: condenan a exdirectivo de la hidroeléctrica DESA como coautor intelectual del asesinato de la ambientalista hondureña*, (5 julio 2021). <https://www.bbc.com/mundo/noticias-america-latina-57728963>.
- 304 Red-DESC. (2019). *Resolución de la ONU reconoce a defensores del medio ambiente*. <https://www.esrc-net.org/es/noticias/2019/resolucion-onu-reconoce-defensores-del-medio-ambiente>
- 305 Martins, A. (2015). *Honduras: matan a Berta Cáceres, la activista que le torció la mano al Banco Mundial y a China*, BBC Mundo (24 abril 2015), https://www.bbc.com/mundo/noticias/2015/04/150423_honduras_berta_caceres_am
- 306 International Hydropower Association. (2020). *Strengthening sustainable hydropower to support the COVID-19 recovery*. https://assets-global.website-files.com/5f749e4b9399c80b5e421384/5fa7da3f996fab6e04716ef4_iha_position_paper-strengthening_sustainable_.pdf
- 307 Servicios de Recursos Naturales y Ambientales. (2012). *Guía de Buenas Prácticas Ambientales para Pequeños Proyectos hidroeléctricos*. http://cmfhydro.com/assets/guia_buenaspracticashidro.pdf
- 308 Asociación de Generadores con Energía Renovable. (2018). *Hidroeléctricas. Casos de buenas prácticas: modelo de gestión social*. <https://ager.org.gt/casos-de-buenas-practicas-modelo-de-gestion-social/>
- 309 World Commission on Dams. (2000). *Dams and Development. A New Framework for Decision-Making*. The Report of the World Commission on Dams. Earthscan: London and Sterling, VA. <https://pubs.iied.org/sites/default/files/pdfs/migrate/91261IED.pdf>
- 310 Nijhuis, M. (2014). *World's Largest Dam Removal Unleashes U.S. River After Century of Electric Production*. The National Geographic. <https://www.nationalgeographic.com/science/article/140826-elwha-river-dam-removal-salmon-science-olympic>
- 311 Germanwatch. (2015). *Índice de Riesgo Climático Global 2015*. <https://germanwatch.org/sites/germanwatch.org/files/publication/10343.pdf>
- 312 PNUMA. (2020). *La propia naturaleza puede combatir el cambio climático en una de las zonas más vulnerables del mundo*, (13 octubre 2020), <https://www.unep.org/es/noticias-y-reportajes/reportajes/la-propia-naturaleza-puede-combatir-el-cambio-climatico-en-una-de>
- 313 FAO. (2012). *Estudio de caracterización del Corredor Seco Centroamericano (Países CA-4)*. Tomo I. https://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/tomo_i_corredor_seco.pdf
- 314 PNUMA. (2020). Op cit.
- 315 Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo y SICA. (n.d.). *Estrategia Regional de Cambio Climático (ERCC) Actualizada. Plan de Acción 2018-2022*. https://www.google.es/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwj8jZH-vb_vAhV7TxUIHZmRDgMQFjAAE-gQIAhAD&url=https%3A%2F%2Fwww.sica.int%2Fdownload%2F%3Fodoc_120055_1_15102019.pdf&usg=AOvVaw38dcTlkPGYY_-6_wl7GpTq
- 316 FAO. (2012). Op cit.
- 317 FAO. (2012). Op cit.
- 318 World Food Programme. (2019). *Eventos climáticos adversos en el Corredor Seco centroamericano dejan a 1.4 millones de personas en necesidad de asistencia alimentaria urgente*, (25 abril 2019). <https://es.wfp.org/1.4-millones-necesitan-asistencia-alimentaria-urgente-en-Corredor-Seco-centroamericano>
- 319 CEPAL. (2010). *La economía del cambio climático en Centroamérica: Síntesis 2010*. <https://es.cepal.org/es/publicaciones/35228-la-economia-cambio-climatico-centroamerica-sintesis-2010>
- 320 ONU Noticias. (2020b). *América Latina y el Caribe: la segunda región más propensa a los desastres*, (3 enero 2020). <https://news.un.org/es/story/2020/01/1467501>
- 321 PNUMA. (2013). *Haití - República Dominicana. Desafíos ambientales en la zona fronteriza*. https://postconflict.unep.ch/publications/UNEP_Haiti-DomRep_border_zone_SP.pdf
- 322 Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Presidencia de la República Dominicana, GEF, PNUD. (n.d.). *2014-2017. Resumen ejecutivo. Tercera comunicación nacional de la República Dominicana para la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático*. https://unfccc.int/sites/default/files/resource/29064815_Dominican%20Republic-NC3-1-Resumen%20Ejecutivo%20TCNCC_low%20%282%29.pdf
- 323 Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Presidencia de la República Dominicana, GEF, PNUD. (n.d.). Op cit.
- 324 PNUMA. (2020). Op cit.
- 325 Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Presidencia de la República Dominicana, GEF, PNUD. (n.d.). Op cit.
- 326 EM-DAT. The International Disasters Database. (n.d.) <https://www.emdat.be/>
- 327 UNFCCC. (n.d.). *Contribuciones determinadas a nivel nacional (NDC)*, <https://unfccc.int/es/process-and-meetings/the-paris-agreement/nationally-determined-contributions-ndcs/contribuciones-determinadas-a-nivel-nacional-ndc>
- 328 NDC Registry. (n.d.). <https://www4.unfccc.int/sites/NDCStaging/Pages/All.aspx>
- 329 SICA. (n.d.). *Facilidad de Seguros contra Riesgos*

- Catastróficos en el Caribe*. https://www.sica.int/Iniciativas/seguro_cosefin
- 330 SICA. (n.d.). *Mecanismos regionales para la asistencia humanitaria ante desastres y para la facilitación de envíos de socorro*. <https://www.sica.int/Iniciativas/mecreg>.
- 331 UN Women (2018). *Turning Promises Into Action: Gender Equality in the 2030 Agenda for Sustainable Development*. <https://www.unwomen.org/-/media/headquarters/attachments/sections/library/publications/2018/sdg-report-gender-equality-in-the-2030-agenda-for-sustainable-development-2018-en.pdf?la=en&vs=4332>
- 332 UN Stats. (n.d.). *SDG Indicators Global database*. <https://UNStats.un.org/sdgs/indicators/database/>
- 333 OIM. (2018). *Central and North America: Migration and displacement in the context of disasters and environmental change*, Migration, Environment and Climate Change: Policy Brief Series, ISSN 2410-4930. Issue 1, Vol 4, (March 2018). https://publications.iom.int/system/files/pdf/policy_brief_series_vol4_issue1.pdf
- 334 Equipo Humanitario de País, Oficina del Coordinador Residente de las Naciones Unidas en Honduras, COPECO, OCHA. (2020). *Flash appeal Honduras. Tormenta Tropical ETA*. (Noviembre 2020).
- 335 White, R. (2017). Criminological Perspectives on Climate Change, Violence and Ecocide, *Curr Clim Change Rep*, 3:243-251.
- 336 White, R. (2017). Op cit
- 337 White, R. (2017). Op cit
- 338 IFRC. (2015). *Unseen, unheard: Gender-based violence in disasters*. https://disasterlaw.ifrc.org/sites/default/files/media/disaster_law/2021-02/1297700-Gender-based%20Violence%20in%20Disasters-EN-LR.pdf
- 339 ONU Noticias. (2016). *Haití: ONU ha recibido sólo 11% de los fondos solicitados para damnificados por el huracán* (18 octubre 2016). <https://news.un.org/es/story/2016/10/1366971>
- 340 OIM. (2018). Op cit.
- 341 WFP. (2019). Op cit.
- 342 PNUMA. (2020). Op cit.
- 343 Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. (2019). *Extrema sequía en República Dominicana deja grandes pérdidas en el sector agropecuario*, (Marzo 2019). <https://www.iica.int/es/prensa/noticias/extrema-sequia-en-republica-dominicana-deja-grandes-perdidas-en-el-sector>
- 344 ONU Noticias. (2020c). *La temporada 2020 de huracanes en el Atlántico: un récord y una tragedia para Centroamérica*, (17 noviembre 2020). <https://news.un.org/es/story/2020/11/1484192>
- 345 ONU Noticias. (2020b). Op cit.
- 346 Equipo Humanitario de País, Oficina del Coordinador Residente de las Naciones Unidas en Honduras, COPECO, OCHA (2020). Op cit.
- 347 WFP. (2019). Op cit.
- 348 FAO. (2016). Op cit.
- 349 PNUMA. (2020). Op cit.
- 350 UNFCCC. (2019). Op cit.
- 351 ONU Noticias. (2021). *América Latina y el Caribe lanza la Coalición de Economía Circular*, (2 febrero de 2021). <https://news.un.org/es/story/2021/02/1487482>
- 352 PNUD y AECID. (2021a). Op cit.
- 353 PNUD & Folke Bernadotte Academy. (2015). Nota Orientativa Para Evaluar el Estado de Derecho en la Administración Pública, https://procurement-notices.undp.org/view_file.cfm?doc_id=140790
- 354 EPI. (n.d.). <https://epi.yale.edu/>
- 355 BID & World Justice Project. (2020). *Indicadores de Gobernanza Ambiental para América Latina y el Caribe. Una evaluación de la gobernanza ambiental en la práctica en Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia, Costa Rica, El Salvador, Jamaica, Perú, República Dominicana y Uruguay*. <https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Indicadores-de-gobernanza-ambiental-para-America-Latina-y-el-Caribe.pdf>
- 356 PNUD & Folke Bernadotte Academy. (2015). Op. cit.

SIGLAS Y ACRÓNIMOS

BBC	British Broadcasting Company
BHI	Biodiversity Habitat Index
BID – IDB	Banco Interamericano de Desarrollo – Inter-American Development Bank
CANAPEP	Cámara Nacional de Productores y Exportadores de Piña
CARIFORUM-EU	Caribbean Forum for Economic Dialogue with the European Union
CCRIF	Facilidad de Seguros contra Riesgos Catastróficos en el Caribe
CDN – NDC	Contribuciones Determinadas a nivel Nacional – National Determined Contributions
CEPAL	Comisión Económica para América Latina y el Caribe
CITES	Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres
COSAP	Comisión Socio Ambiental de la Piña
COVID-19	Coronavirus Disease 2019
EJAtlas	Atlas de Justicia Ambiental – Environmental Justice Atlas
EM-DAT	Emergency Events Database
EPI	Environmental Performance Index
EU-CAAA	European Union Central American Association Agreement
FAO	United Nations Food and Agriculture Organization
FBA	Folke Bernadotte Academy
GEF	Global Environment Facility
GIRH	Gestión Integrada de Recursos Hídricos
GW	Gigawatio
Hm³	Hectómetros cúbicos
IDH	Índice de Desarrollo Humano
IGF	Intergovernmental Forum on Mining, Minerals, Metals and Sustainable Development
INHGEOMIN	Instituto Hondureño de Geología y Minas
IRCA	International Railways de Central America
MAPE – ASM	Minería Artesanal y en Pequeña Escala – Artisanal and Small-scale Mining
MW	Megawatio
NAP	National Action Plans
OCDE – OECD	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico – Organisation for Economic Co-operation and Development
OCMAL	Observatorio de Conflictos Mineros de América Latina
ODS – SDG	Objetivos del Desarrollo Sostenible – Sustainable Development Goal
OIM	Organización Internacional para las Migraciones
ONG	Organización No Gubernamental
ONU	Organización de las Naciones Unidas
PIB	Producto Interno Bruto

PNUD – UNDP	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo – United Nations Development Programme
PNUMA	Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente
RAMSAR	Convention on Wetlands of International Importance Especially as Waterfowl Habitat
ROLPA	Rule of Law in Public Administration
RSPO	Mesa Redonda de Aceite de Palma Sostenible – Roundtable on Sustainable Palm Oil
SARS	Severe Acute Respiratory Syndrome
SICA	Sistema de la Integración Centroamericana
SITCA	Secretaría de Integración Turística Centroamericana
UE	Unión Europea
UFCo	United Fruit Company
UN	United Nations
UNDRIP	United Nations Declaration on the Rights of Indigenous Peoples
USAID	United States Agency for International Development



