



**MIDIENDO LOS AVANCES
LA DIMENSIÓN AMBIENTAL DE LOS OBJETIVOS
DE DESARROLLO SOSTENIBLE**

AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

MIDIENDO LOS AVANCES
LA DIMENSIÓN AMBIENTAL DE LOS OBJETIVOS
DE DESARROLLO SOSTENIBLE

AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

Copyright © 2020, Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente.

Descargos de responsabilidad

Las opiniones expresadas en esta publicación pertenecen a sus autores y no reflejan necesariamente los puntos de vista del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente.

La mención de una empresa comercial o un producto en esta publicación, no implica respaldo alguno de parte del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA).

Los Límites y los nombres y las designaciones que figuran en los mapas no implican su apoyo o aceptación oficial por las Naciones Unidas.

Reproducción

Esta publicación puede ser reproducida en su totalidad o en parte y en cualquier forma para fines educativos o sin fines de lucro, siempre que se cite la fuente. El PNUMA agradecerá recibir una copia de cualquier publicación que utilice esta edición como fuente.

Está prohibido utilizar esta publicación para reventa o para ningún otro propósito comercial, sin la autorización previa por escrito del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. Las solicitudes para dicha autorización, junto con una descripción del propósito y la intención de la reproducción, deben enviarse a la División de Comunicaciones e Información Pública (DCPI), PNUMA, P.O. Box 30552, Nairobi 00100, Kenia.

Cita sugerida:

PNUMA, 2020. Midiendo los avances: La dimensión ambiental de los Objetivos de Desarrollo Sostenible en América Latina y el Caribe. Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. Ciudad de Panamá: Panamá

Principales autores, coordinación y edición

Coordinación y edición: Piedad Martín.

Autor e investigador: Felipe Dall'Orsoletta.

Autores colaboradores: Tainá Mordt, Ana Posas, Pilar Román.

Revisión por pares: José Dallo, Francesco Gaetani.

Revisión de estilo: Marcela Torres y Adrián Cardona.

Agradecimientos

Quisiéramos agradecer a las siguientes personas por sus valiosos comentarios y sugerencias: Juan Bello, Roberto Borjabad, Andrea Brusco, Adrián Cardona, Christopher Corbin, Christopher Cox, Gloritzel Frangakis, Francesco Gaetani, Leo Heileman, Rachel Kosse, Mateo Ledesma, Rosilena Lindo, Isabel Martínez, Elena Mendoza, Rowan Palmer, Jordi Pon, Carolina Quiroz y Dan Stothart.

Diseño y diagramación

Punto aparte
Editores

Traducción al español

Marcela Torres.

Créditos

© Mapas, fotografías e ilustraciones según se especifica.

Una versión digital de la publicación está disponible en el sitio web del PNUMA (<http://www.unep.org/publications>).



MIDIENDO LOS AVANCES

LA DIMENSIÓN AMBIENTAL DE LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	Pag. 11	ODS 6 – AGUA LIMPIA Y SANEAMIENTO	Pag. 62	ODS 11 – CIUDADES Y COMUNIDADES SOSTENIBLES	Pag. 108	ODS 14 – VIDA SUBMARINA	Pag. 142
PANORAMA REGIONAL	Pag. 13	<ul style="list-style-type: none"> Calidad e infraestructura del agua Uso eficiente del agua y estrés hídrico Ecosistemas relacionados con el agua Gestión de recursos hídricos 	Pag. 64 Pag. 67 Pag. 69 Pag. 73	<ul style="list-style-type: none"> Consumo de tierras urbanas Transporte sostenible Espacios abiertos y áreas verdes en zonas urbanas Patrimonio cultural y natural Riesgos de desastres Reducir el impacto ambiental de las ciudades Planificación urbana 	Pag. 110 Pag. 111 Pag. 112 Pag. 113 Pag. 114 Pag. 115 Pag. 115	<ul style="list-style-type: none"> Contaminación marina y eutrofización costera Acidificación oceánica Recursos pesqueros marinos Subvenciones y reglamentos de pesca Gestión marina 	Pag. 144 Pag. 147 Pag. 148 Pag. 151 Pag. 152
INDICADORES AMBIENTALES DE LOS ODS Y SU ESTADO EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE	Pag. 16						
ODS - 1 FIN DE LA POBREZA	Pag. 18	ODS 7 - ENERGÍA ASEQUIBLE Y NO CONTAMINANTE	Pag. 76	ODS 12 – PRODUCCIÓN Y CONSUMO RESPONSABLES	Pag. 116	ODS 15 – VIDA DE ECOSISTEMAS TERRESTRES	Pag. 154
<ul style="list-style-type: none"> Índice de pobreza multidimensional Tenencia y acceso a la tierra Acceso al financiamiento Impactos de los desastres en las personas pobres 	Pag. 20 Pag. 22 Pag. 23 Pag. 25	<ul style="list-style-type: none"> Acceso universal a la energía Energía renovable Eficiencia energética Gestión energética y cooperación internacional 	Pag. 78 Pag. 79 Pag. 82 Pag. 83	<ul style="list-style-type: none"> Consumo y producción sostenibles Desperdicio de alimentos Productos químicos y desechos peligrosos Prevención, reducción, reciclaje y reutilización de desechos Sostenibilidad corporativa Compras públicas sostenibles y educación ciudadana Subvenciones al combustible fósil 	Pag. 118 Pag. 120 Pag. 121 Pag. 125 Pag. 129 Pag. 130 Pag. 131	<ul style="list-style-type: none"> Ecosistemas y biodiversidad Bosques Desertificación y degradación del suelo Ecosistemas de montaña Gestión de ecosistemas 	Pag. 157 Pag. 162 Pag. 164 Pag. 165 Pag. 167
ODS 2 – HAMBRE CERO	Pag. 28	ODS 8 – TRABAJO DECENTE Y CRECIMIENTO ECONÓMICO	Pag. 88	ODS 13 - ACCIÓN POR EL CLIMA	Pag. 132	ODS 16 – PAZ, JUSTICIA E INSTITUCIONES SÓLIDAS	Pag. 170
<ul style="list-style-type: none"> Prácticas agrícolas sostenibles Microfinanzas para mejorar la producción de alimentos Seguridad genética y de la biodiversidad 	Pag. 30 Pag. 33 Pag. 34	<ul style="list-style-type: none"> Eficiencia de recursos y desacoplamiento económico Trabajo decente Turismo sostenible 	Pag. 90 Pag. 93 Pag. 95	<ul style="list-style-type: none"> Desastres hidrometeorológicos Gestión del riesgo de desastres y gobernanza del cambio climático Vulnerabilidad Mecanismos de financiamiento 	Pag. 136 Pag. 136 Pag. 137 Pag. 138	<ul style="list-style-type: none"> Tribunales y derechos ambientales Conflictos ambientales Defensores ambientales 	Pag. 173 Pag. 175 Pag. 176
ODS 3 – SALUD Y BIENESTAR	Pag. 40	ODS 9 – INDUSTRIA, INNOVACIÓN E INFRAESTRUCTURA	Pag. 96			ODS 17 – ALIANZAS PARA LOGRAR LOS OBJETIVOS	Pag. 178
<ul style="list-style-type: none"> Enfermedades tropicales desatendidas Contaminación atmosférica Contaminación de agua y suelo Intoxicaciones no intencionales 	Pag. 42 Pag. 46 Pag. 49 Pag. 50	<ul style="list-style-type: none"> Intensidad de emisiones Industrias verdes y eco-innovación 	Pag. 98 Pag. 99			<ul style="list-style-type: none"> Finanzas Tecnología Creación de capacidad Comercio Problemáticas sistémicas: mecanismos institucionales y producción de datos 	Pag. 180 Pag. 181 Pag. 182 Pag. 184 Pag. 196
ODS 4 – EDUCACIÓN DE CALIDAD	Pag. 52	ODS 10 – REDUCCIÓN DE LAS DESIGUALDADES	Pag. 102			CONCLUSIÓN: UN LLAMADO A LA ACCIÓN	Pag. 190
		<ul style="list-style-type: none"> Desigualdades ambientales Impactos ambientales de las migraciones Dimensiones ambientales de la migración 	Pag. 104 Pag. 104 Pag. 105				
ODS 5 – IGUALDAD DE GÉNERO	Pag. 56					ANEXO 1	Pag. 192
<ul style="list-style-type: none"> Acceso a tierras agrícolas El género en los acuerdos ambientales multilaterales y avances nacionales 	Pag. 58 Pag. 60					REFERENCIAS	Pag. 202

TABLAS

ODS - 1 FIN DE LA POBREZA

Tabla 1.1 Índices nacionales de pobreza multidimensional en los países de ALC y la integración de las dimensiones ambientales

Tabla 1.2 Pobreza en zonas urbanas y rurales en ALC

Tabla 1.3 Coeficiente de Gini para la distribución de la tierra

Tabla 1.4 Microfinanzas en ALC rural

Tabla 1.5 Cantidad de ciudades consideradas 'Modelos a seguir' que han entregado sus Autoevaluaciones para la resiliencia frente a desastres a nivel local

ODS 2 – HAMBRE CERO

Tabla 2.1 Cuotas regionales en las exportaciones netas globales de alimentos en los escenarios convencionales y alternativos para 2050

Tabla 2.2 Políticas y programas regionales para la conservación y uso de la biodiversidad para la alimentación y la agricultura

Tabla 2.3 Centros primarios de origen y diversidad en ALC

ODS 3 – SALUD Y BIENESTAR

Tabla 3.1 Diez ecosistemas de ALC y su relación específica con las ETD

Tabla 3.2 Contaminación atmosférica y muertes relacionadas en países de ALC

Tabla 3.3 Tasa de mortalidad atribuida a falta de agua potable, saneamiento deficiente y falta de higiene, 2016

Tabla 3.4 Tasa de mortalidad atribuida a intoxicaciones no intencionales, 2016 y variación 1990-2016

ODS 4 – EDUCACIÓN DE CALIDAD

Tabla 4.1 Principios rectores y temas relacionados de la Recomendación de 1974

Tabla 4.2 Miembros de RedLAC y ARIUSA

ODS 5 – IGUALDAD DE GÉNERO

Tabla 5.1 Los países de ALC que mencionan la igualdad de género en sus EPANB o metas nacionales

Tabla 5.2 Países que incluyen acciones relacionadas con el ODS 5 en sus NDC y países con un PAGcc

ODS 6 – AGUA LIMPIA Y SANEAMIENTO

Tabla 6.1 Porcentaje de población con acceso a agua potable segura y relación de mejora en los países de ALC, 2015

Tabla 6.2 Productividad del agua en países de ALC

Tabla 6.3 Sitios Ramsar en países de ALC, 2018

Tabla 6.4 Asistencia oficial para el desarrollo recibida por los países de ALC para agua y saneamiento, 2017

ODS 7 - ENERGÍA ASEQUIBLE Y NO CONTAMINANTE

Tabla 7.1 El mercado de automóviles eléctricos en ALC

Tabla 7.2 Indicadores regulatorios para energía sostenible (RISE) en países de ALC

Tabla 7.3 Países de ALC con políticas de medición neta

Tabla 7.4 Licitaciones de energías renovables en países de ALC

ODS 8 – TRABAJO DECENTE Y CRECIMIENTO ECONÓMICO

Tabla 8.1 Huella material per cápita en países de ALC

Tabla 8.2 Consumo material interno per cápita en los países de ALC

ODS 9 – INDUSTRIA, INNOVACIÓN E INFRAESTRUCTURA

Tabla 9.1 Patentes de tecnología ambiental en países de ALC, 2000-2017

ODS 10 – REDUCCIÓN DE LAS DESIGUALDADES

Tabla 10.1 Cantidad de personas desplazadas por desastres naturales en los países de ALC, 2018

Tabla 10.2 Países de ALC que abordan la movilidad humana y/o la migración ambiental/climática en sus estrategias para el cambio climático

ODS 11 – CIUDADES Y COMUNIDADES SOSTENIBLES

Tabla 11.1 Sitios del Patrimonio Mundial en ALC y en el mundo

ODS 12 – PRODUCCION Y CONSUMO RESPONSABLES

Tabla 12.1 Cinco principales convenios/protocolos sobre desechos peligrosos y químicos y su estado en los países de ALC

Tabla 12.2 Compras públicas sostenibles en 16 países de ALC

ODS 13 - ACCIÓN POR EL CLIMA

Tabla 13.1 Índice de Vulnerabilidad al Cambio Climático por país

Tabla 13.2 Emisiones de bonos alineados con el clima de ALC, por país

ODS 14 – VIDA SUBMARINA

Tabla 14.1 Los diecinueve países de ALC que participaron en la campaña mundial del Mar Limpio

Tabla 14.2 Países de ALC que respaldan la iniciativa de UNCTAD - FAO - PNUMA sobre subvenciones a la pesca, 2016

ODS 15 – VIDA DE ECOSISTEMAS TERRESTRES

Tabla 15.1 Países de ALC en el Índice de la Lista Roja

Tabla 15.2 Porcentaje de Áreas Clave de Biodiversidad (ACB) dentro de áreas protegidas terrestres y de aguas dulces, y variación

Tabla 15.3 Exportaciones de comercio ilegal de especies silvestres en países de ALC, 2013-2018

Tabla 15.4 Porcentaje de áreas de biodiversidad clave de montaña (ABCM) bajo protección e índice de cobertura verde de las montañas en países de ALC

ODS 16 – PAZ, JUSTICIA E INSTITUCIONES SÓLIDAS

Tabla 16.1 Instrumentos de política en los países de ALC que se adhieren a los pilares principales 'Principio 10'

Tabla 16.2 Tribunales judiciales o administrativos especializados en asuntos ambientales en países de ALC

Tabla 16.3 Países de ALC con constituciones que incluyen el derecho a un medio ambiente saludable

Tabla 16.4 Instrumentos de política de países de ALC para defensores ambientales

Tabla 16.5 Redes de mujeres de ALC que defienden derechos ambientales y sociales

ODS 17 – ALIANZAS PARA LOGRAR LOS OBJETIVOS

Tabla 17.1 AOD recibida por los países de ALC, 2017

Tabla 17.2 Cantidad de AMA por país de ALC

Tabla 17.3 Convergencia de planes de desarrollo nacional de los países de ALC y el ODS 17

Tabla 17.4 Mecanismos de los países de ALC para la aplicación de la Agenda 2030 y envío de Informes Nacionales Voluntarios

FIGURAS

ODS - 1 FIN DE LA POBREZA

Figura 1.1 Porcentaje de población indígena y habitantes en extrema pobreza de ALC

Figura 1.2 Distribución de tierras agrícolas en ALC

ODS 2 – HAMBRE CERO

Figura 2.1 Índice de conversiones de tierras naturales y agrícolas en las subregiones de ALC, 1992 - 2015

Figura 2.2 Uso de plaguicidas en ALC, 1995 - 2016

Figura 2.3 Nivel de conocimiento sobre razas y su riesgo de extinción

Figura 2.4 Total de cultivos genéticamente modificados en 2017

ODS 3 – SALUD Y BIENESTAR

Figura 3.1 Malaria en ALC (por cada 1.000 habitantes en riesgo)

ODS 4 – EDUCACIÓN DE CALIDAD

Figura 4.1 Medio ambiente y sostenibilidad en las universidades de ALC

ODS 5 – IGUALDAD DE GÉNERO

Figura 5.1 Brechas de género identificadas en cuestiones ambientales

Figura 5.2 Distribución de mujeres dueñas de tierras en ALC

ODS 6 – AGUA LIMPIA Y SANEAMIENTO

Figura 6.1 Estimaciones de servicios de saneamiento gestionados con seguridad, por región global (2015)

Figura 6.2 Proporción de aguas residuales municipales recolectadas y tratadas

Figura 6.3 Productividad de agua de ALC

Figura 6.4 Nivel de estrés de agua por región, 2015

Figura 6.5 Evolución de sitios Ramsar en ALC, 1981-2018

Figura 6.6 Superficie de manglares en ALC e índices de crecimiento subregionales, 1992-2015

Figura 6.7 Indicadores de contaminación de ríos de Asia, África y ALC

Figura 6.8 Asistencia oficial para el desarrollo recibida por ALC para agua y saneamiento, 2000-2017

ODS 7 - ENERGÍA ASEQUIBLE Y NO CONTAMINANTE

Figura 7.1 Acceso a la electricidad en los países de ALC, 1990 vs 2016

Figura 7.2 Suministro de energía primaria por fuente en ALC, 1970-2017

Figura 7.3 Matriz de electricidad renovable de ALC, 2000-2016

Figura 7.4 Energías renovables en países de ALC

Figura 7.5 Nivel de intensidad energética de la energía primaria en los países de ALC

Figura 7.6 Incentivos fiscales para energías renovables en países de ALC

Figura 7.7 Inversión en capacidad de energía renovable en países de ALC, 2018 y cambio desde 2017

ODS 8 – TRABAJO DECENTE Y CRECIMIENTO ECONÓMICO

Figura 8.1 Huella material per cápita por región global, 1990-2015

Figura 8.2 Crecimiento económico vs consumo material en ALC, 1990-2015

Figura 8.3 Consumo material interno por PIB, por región global, 1970 - 2015

Figura 8.4 Pérdidas de ingresos laborales por la contaminación del aire en las regiones globales, 1995-2015

Figura 8.5 Programas de empleo público con componentes ambientales por región, 2013

ODS 9 – INDUSTRIA, INNOVACIÓN E INFRAESTRUCTURA

Figura 9.1 Intensidad de emisiones por PIB en los países de ALC, 2000 vs 2016

Figura 9.2 Valor agregado de las manufacturas en ALC, 2000-2018

Figura 9.3 Publicaciones de patentes de tecnología ambiental por región global, 1980 - 2017

ODS 10 – REDUCCIÓN DE LAS DESIGUALDADES

Figura 10.1 Migrantes climáticos internos proyectados en tres regiones globales, bajo dos escenarios para 2050

ODS 11 – CIUDADES Y COMUNIDADES SOSTENIBLES

Figura 11.1 Población urbana que vive en barrios de tugurios en los países de ALC, 2005-2014 (%)

Figura 11.2 Emisiones de gases de efecto invernadero del sector del transporte en ALC, 1990 - 2016

Figura 11.3 Autobús de Tránsito Rápido (BRT) en ALC

Figura 11.4 Índice de Apertura en ciudades de ALC, 1987 - 2014

Figura 11.5 Sitios de Patrimonio Mundial en países de ALC y financiamiento internacional recibido, desde 1978

ODS 12 – PRODUCCIÓN Y CONSUMO RESPONSABLES

Figura 12.1 Políticas de consumo y producción sostenibles en países de ALC

Figura 12.2 Pérdida de alimentos y desperdicios en ALC, por etapa

Figura 12.3 Desglose global de las emisiones de mercurio al aire de fuentes antropogénicas, 2015

Figura 12.4 Sitios contaminados industrialmente en regiones de ingresos bajo y medio

Figura 12.5 Desechos electrónicos en países de ALC, 2014

Figura 12.6 Generación de desechos sólidos municipales per cápita en los países de ALC, 2014

Figura 12.7 Modos y tasas de recolección de desechos en países de ALC, 2018

Figura 12.8 Tasas regionales de recolección de desechos, reciclaje y eliminación en vertederos, 2016

Figura 12.9 Empresas con certificación ISO 14001 por región global, 1999-2017

Figura 12.10 Informes de sostenibilidad de empresas en países de ALC, 2017

Figura 12.11 Subsidios previos al impuesto al combustible fósil en los países de ALC, 2017

ODS 13 - ACCIÓN POR EL CLIMA

Figura 13.1 Eventos climáticos extremos y desastres naturales relacionados con el cambio climático en ALC, 1990-2019

Figura 13.2 Gobernanza para la reducción del riesgo de desastres en los países de ALC, 2019

Figura 13.3 Flujos financieros para el cambio climático, 2015/2016

Figura 13.4 Financiamiento público para el clima proveniente de fondos multilaterales para el clima, por región global

Figura 13.5 Panorama de países de ALC en el portafolio del Fondo Verde para el Clima, 2020

ODS 14 – VIDA SUBMARINA

Figura 14.1 Distribución de plástico flotante en ALC

Figura 14.2 Producción pesquera y especies de peces amenazadas en países de ALC, 2016/2018

Figura 14.3 Proporción de poblaciones de peces dentro de niveles biológicamente sostenibles, por región marina (2015)

Figura 14.4 Pesca por captura y acuicultura en ALC, 1974-2013

Figura 14.5 Áreas marinas protegidas en países de ALC, 2017

ODS 15 – VIDA DE ECOSISTEMAS TERRESTRES

Figura 15.1 Índice de la Lista Roja por región global, 1993-2019

Figura 15.2 Comercio ilegal de vida silvestre en ALC, 2013-2018

Figura 15.3 Estado y fuerzas motrices positivas y negativas para los bosques en los países de ALC, 1990-2016

Figura 15.4 Proporción de tierras degradadas en regiones globales, 2000-2015

Figura 15.5 Superficie de tierra degradada en los países de ALC, 2015

Figura 15.6 Asistencia oficial para el desarrollo para la biodiversidad recibida por ALC, 2002-2017

Figura 15.7 Estado de la convención, protocolos y planes de biodiversidad y ecosistemas en los países de ALC

ODS 16 – PAZ, JUSTICIA E INSTITUCIONES SÓLIDAS

Figura 16.1 Conflictos ambientales en marcha en los países de ALC, 2019

Figura 16.2 Muertes de defensores ambientales en los cinco países más peligrosos de ALC, 2009-2017

ODS 17 – ALIANZAS PARA LOGRAR LOS OBJETIVOS

Figura 17.1 Participación de los bonos con enfoque verde en la emisión total de bonos de ALC en los mercados internacionales, 2014-2017

Figura 17.2 Notificaciones de la OMC relacionadas con el medio ambiente por miembros mundiales, 2012-2018

Figura 17.3 Total de notificaciones de la OMC relacionadas con el medio ambiente en los países de ALC, 2009-2018

Figura 17.4 Producción de indicadores de ODS en los países de ALC, 2018



La transición energética en Uruguay redujo en casi un 50% el uso de combustibles fósiles, y aseguró que el 98% de la electricidad provenga de fuentes renovables. Además, creó unos 50.000 nuevos puestos de trabajo y disminuyó al 40% los costos de generación de energía en el país.

© Ministerio de Industria, Energía y Minería, Uruguay

ABREVIATURAS

10YFP (por sus siglas en inglés) Marco Decenal de Programas sobre Modalidades de Consumo y Producción Sostenible
ALC América Latina y el Caribe
ALDFG (por sus siglas en inglés) Aparejos de pesca abandonados, perdidos o descartados
AMA Acuerdos Multilaterales Ambientales
ANEXO II Países desarrollados que pagan por los costos de países en desarrollo, en el marco de la CMNUCC
AOD Asistencia oficial para el desarrollo
ARIUSA (por sus siglas en inglés) Alianza de Redes Iberoamericanas de Universidades por la Sustentabilidad y el Ambiente
BRT (por sus siglas en inglés) Transporte Rápido de Autobuses
CDB Convenio sobre la Diversidad Biológica
CMI Consumo material interno
CMNUCC Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático
CO₂ Dióxido de carbono
COP Contaminantes orgánicos persistentes
CPS Compras públicas sostenibles
CPS Consumo y producción sostenibles
CTI Ciencia, tecnología e innovación
EPANB Estrategias y planes de acción nacionales de biodiversidad
ETD Enfermedades Tropicales Desatendidas
FAO Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura
FMAM Fondo Mundial para el Medio Ambiente
FVC Fondo Verde para el Clima
GEI Gases de efecto invernadero
GEM Grandes Ecosistemas Marinos
GIRH Gestión Integrada de los Recursos Hídricos
GM Genéticamente modificados
HM Huella Material
ILAC Iniciativa Latinoamericana y Caribeña para el Desarrollo Sostenible
INDNR Ilegal, No Declarada y No Reglamentada
IPBES (por sus siglas en inglés) Plataforma Intergubernamental Científico-Normativa sobre Diversidad Biológica y Servicios de los Ecosistemas

IPM Índice de pobreza multidimensional
KBA (por sus siglas en inglés) Áreas Claves para la Biodiversidad
m³ Metro cúbico
MP 2,5 Material particulado de 2,5 micrómetros (significa una masa de aire con partículas con dos y medio micrómetros o menos de diámetro)
MTEP Millones de toneladas equivalente de petróleo
NDC (por sus siglas en inglés) Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional
No Anexadas Las Partes que no figuran en el Anexo I y Anexo II de la Convención, son en su mayoría los países en Desarrollo
ODS Objetivo de Desarrollo Sostenible
OMS Organización Mundial de la Salud
PAGcc Planes de Acción de Género y Cambio Climático
PEID Pequeños Estados Insulares en Desarrollo
PIB Producto interno bruto
PMA Países Menos Adelantados
PNUD Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
PNUMA Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente
RAEE Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos
RedLAC Red de Fondos Ambientales de Latinoamérica y el Caribe
RFA Red de Formación Ambiental
SAICM (por sus siglas en inglés) Enfoque Estratégico para la Gestión de Productos Químicos a Nivel Internacional
SCAE Sistemas de Cuentas Ambientales y Económicas
UNCTAD (por sus siglas en inglés) Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo
UNDRR (por sus siglas en inglés) Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres
UNESCO Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura
USD Dólares Estadounidenses
VNR (por sus siglas en inglés) Informe Nacional Voluntario



La Asociación de Municipios Los Nonualcos, en El Salvador, surgió en 2002 para coordinar la respuesta tras el terremoto del año anterior. Actualmente, involucra a 18 municipalidades en la promoción del desarrollo sostenible y el ordenamiento territorial.

© Zacatecoluca, El Salvador

INTRODUCCIÓN

La integración equilibrada del crecimiento económico sostenible, la justicia, la protección social y el cuidado del medio ambiente, se refleja en la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible y sus Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Tal como se muestra en este documento, la dimensión ambiental está presente en todos los ODS relacionados con pobreza, hambre, salud, educación, género, agua y saneamiento, energía, crecimiento económico, asentamientos humanos, consumo y producción sostenibles (CPS), cambio climático, océanos y ecosistemas terrestres.

Esta mayor integración se basa no sólo en un principio de precaución de reducción de daños y riesgos, sino también en el rol que juegan los recursos naturales para lograr el bienestar humano, generar oportunidades económicas y fortalecer la resiliencia social y ecológica, para las generaciones presentes y futuras.

El futuro de las economías de la región, así como la capacidad de los países para combatir la pobreza y revertir la desigualdad, depende de las vías de desarrollo elegidas hoy por los gobiernos, el sector privado, la sociedad civil y los actores del desarrollo en general, así como, por la compleja gama de factores internacionales, políticos y climáticos. En este documento demostraremos que es crucial que la región de América Latina y el Caribe avance de manera integral, incluyendo la dimensión ambiental en las políticas nacionales y regionales para fortalecer la resiliencia a los impactos, garantizar la salud humana y mantener la estabilidad ecológica.

Este informe sobre la dimensión ambiental de los ODS en América Latina y el Caribe busca:

1. Explorar la relación entre el medio ambiente y las problemáticas priorizadas en cada uno de los ODS;

2. Presentar datos actuales de la región sobre los indicadores ambientales de los ODS, para resaltar los avances y brechas en la dimensión ambiental de la Agenda 2030;
3. Demostrar las oportunidades de una gestión ecológicamente racional, para garantizar alternativas de desarrollo sostenible que no se traduzcan en agotamiento de los recursos naturales, degradación ambiental y medios de vida insostenibles.

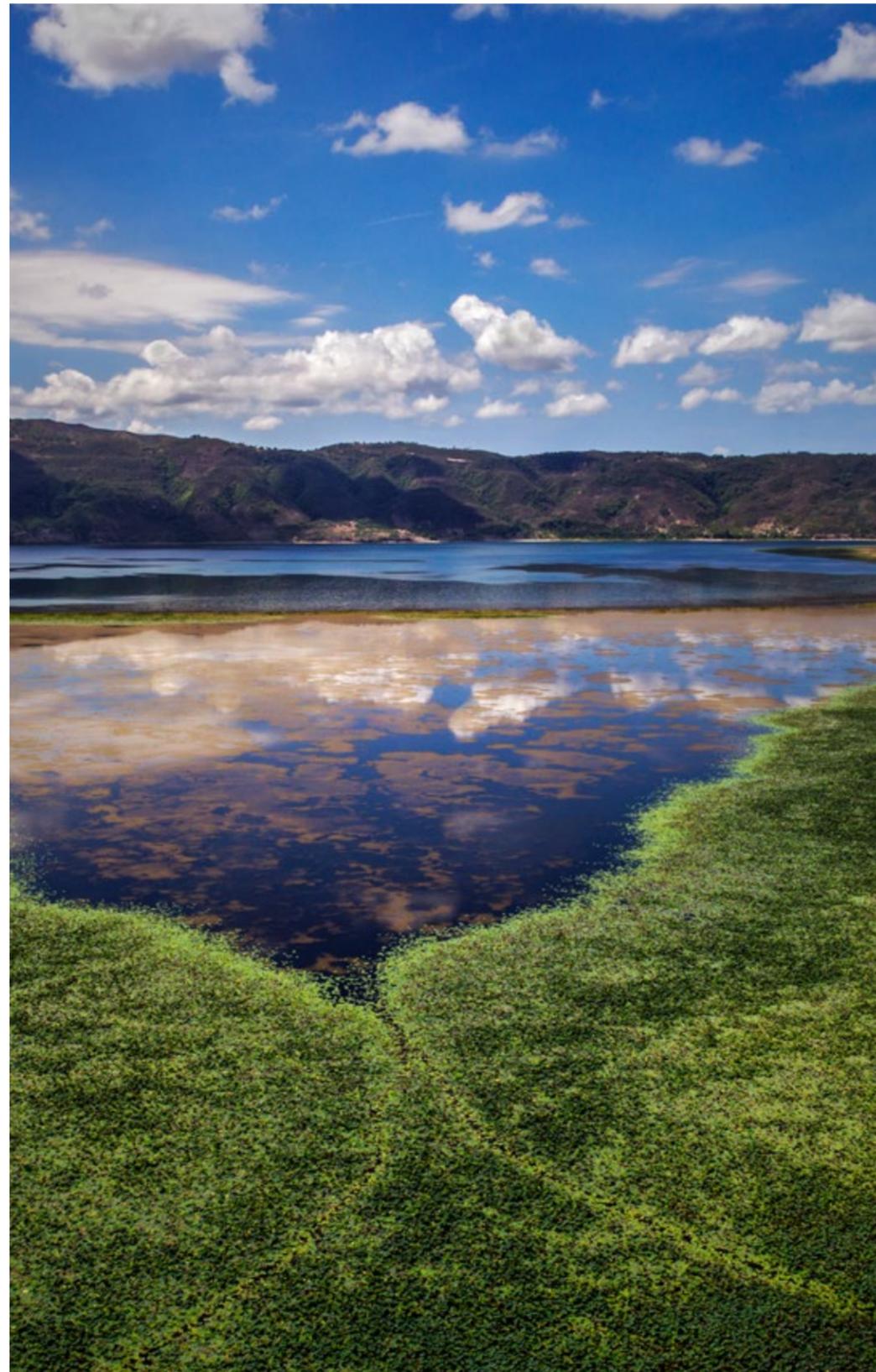
El reconocimiento del rol de la sostenibilidad ambiental en un futuro próspero para la humanidad, implica una acción colectiva, coordinación en todos los niveles y políticas con un enfoque integral, multidimensional y multisectorial. Durante las últimas décadas, la región de América Latina y el Caribe (ALC) ha puesto en práctica con éxito iniciativas de desarrollo sostenible a diferentes escalas. Sin embargo, la región aún no ha aprovechado y ampliado estos esfuerzos, opciones y herramientas, que ahora pueden ser aplicados a mayor escala para alcanzar los ODS (PNUMA, 2016c).

Esta publicación tiene por objeto ayudar a los formuladores de las políticas públicas, actores de la sociedad civil, gobiernos, comunidades y el sector privado que buscan equilibrar la integración de las tres dimensiones del desarrollo sostenible (social, ambiental y económica), proporcionando percepciones sobre los desafíos a los que se enfrenta la región. Para ello, entrega una visión general de cada uno de los 17 ODS. En cada sección se presentan las principales interacciones de los ODS con problemáticas ambientales, revisando los datos e información disponible sobre los indicadores que estén relacionados con el medio ambiente y/o los indicadores proxy en la región.



La iniciativa del **Corredor Biológico en el Caribe** involucra a Cuba, Haití y República Dominicana en la conservación a largo plazo de la biodiversidad, basada en la conectividad de los ecosistemas más allá de las fronteras de cada país.

© Corredor Biológico en el Caribe/PNUMA



PANORAMA REGIONAL

La región ha logrado avances abordando una serie de desafíos socioeconómicos de alta prioridad, como mejorar el acceso al agua y reducir el número de personas que viven en barrios marginales. Sin embargo, siguen existiendo varios desafíos comunes.

Las economías nacionales aún tienen una dependencia persistente y fuerte de los productos primarios y los recursos naturales, y el que la región esté compuesta principalmente de países de ingresos medios, oculta la desigualdad generalizada con muchas personas que permanecen en 'clases vulnerables', en riesgo de caer en la pobreza.

El progreso se ha logrado, en muchos casos, a expensas del medio natural; las fronteras agrícolas continúan expandiéndose y la población principalmente urbana sigue creciendo, mientras se mantienen patrones de producción que exacerban la degradación del medio ambiente.

En este contexto, destacamos cuatro desafíos ambientales de la región relacionados con varios de los ODS.

DESACOPLANDO EL DESARROLLO DE LA DEGRADACIÓN AMBIENTAL



En la mayoría de los países, la huella material y el consumo material interno es más alto que hace tres décadas (ver ODS 12). En los últimos treinta años, las tasas regionales de extracción de recursos naturales y consumo de materiales han crecido más que el PIB. Por lo tanto, **no se está desacoplando el desarrollo económico del uso intensivo de los recursos naturales.**



Existen muchas oportunidades para que las industrias sean más eficientes, reduzcan y gestionen adecuadamente los productos químicos y los desechos, lo que tendría como resultado una disminución de la contaminación y menos impactos en la salud de las personas y los ecosistemas.

DESCARBONIZACIÓN



Se han producido mejoras en la intensidad de las emisiones y en el acceso a la energía, y las emanaciones de gases de efecto invernadero (GEI) se mantienen estables en la región. **Sin embargo, con excepción de algunos países, la región no ha comenzado la transición a una economía sin carbono.**



Los combustibles fósiles aún representan una gran parte de las matrices energéticas, a pesar del crecimiento exponencial de las fuentes de energía renovable, en los últimos años. La reciente reducción en el uso de combustibles fósiles debe continuar, ya que la región se mantiene desviada con respecto a los objetivos del Acuerdo de París.



Los subsidios a los combustibles fósiles aún prevalecen y podrían ser redirigidos para descarbonizar las economías. Sin embargo, los mecanismos de financiamiento ecológico siguen siendo insuficientes.

VULNERABILIDAD Y PÉRDIDA DE BIODIVERSIDAD



Las poblaciones y las economías ya están bajo presión por las tendencias del cambio climático global, que se espera se vuelvan más extremas. Por ejemplo, los glaciares andinos, que proporcionan un recurso hídrico vital, se están derritiendo, y el aumento en la intensidad y frecuencia de los fenómenos meteorológicos extremos ha afectado a todos los países de la región.



La **conversión agrícola** es la principal presión que impulsa la pérdida de ecosistemas en América Latina y el Caribe, seguida de las actividades mineras, la producción de energía y la expansión urbana. **Las preocupaciones son mayores en regiones como los Andes, el Chaco y el Amazonas,** donde estas actividades humanas avanzan hacia bosques, humedales, montañas, pastizales, sabanas naturales, páramos, entre otros. En consecuencia, fenómenos como las sequías, los incendios forestales y la desertificación son cada vez más frecuentes y la prestación de servicios ecosistémicos esenciales, como agua y alimentos, puede estar en juego.



En la región, la agricultura, la deforestación y los cambios en el uso del suelo son las principales fuentes de emisiones de GEI y generan un creciente riesgo de zoonosis. La gestión desequilibrada del medio ambiente contribuye a la crisis climática, disminuye servicios ecosistémicos básicos y amenaza la resiliencia de las comunidades y la seguridad alimentaria local.

GOBERNANZA, SOCIEDAD Y MEDIO AMBIENTE



La región está avanzando en la implementación de la Agenda 2030, estableciendo mecanismos de coordinación interinstitucional, alineando los Planes Nacionales de Desarrollo con los ODS y formulando visiones de país hacia 2030. Existen arreglos institucionales nuevos y actualizados para la implementación coordinada de la Agenda 2030, algunos de los cuales cuentan con la participación de instituciones ambientales nacionales.



En general, la inclusión de la dimensión ambiental en la planificación, implementación y monitoreo de los ODS aún no se ha logrado por completo, como los Informes Nacionales Voluntarios presentadas hasta ahora en el Foro Político de Alto Nivel (PNUMA/Cepei, 2018).



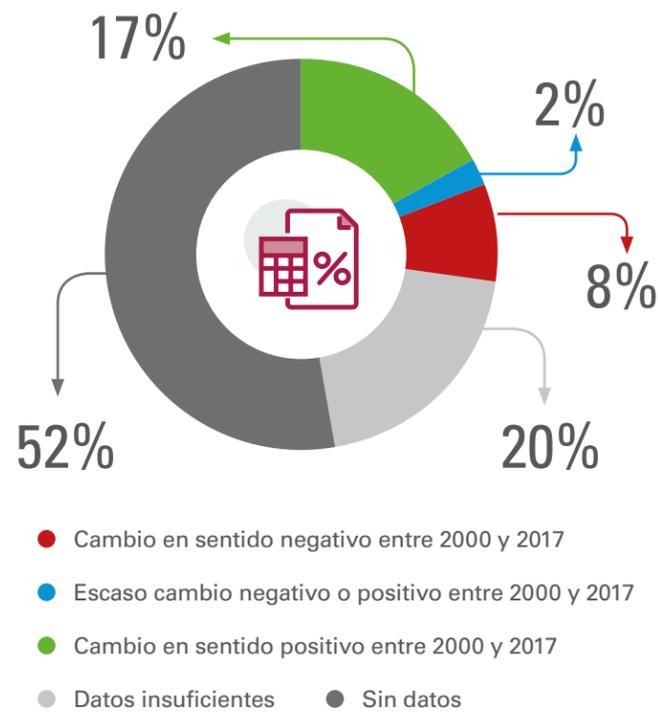
A pesar del progreso sustancial de las últimas décadas, las **regulaciones ambientales aún carecen de pleno cumplimiento y aplicación en la región** (PNUMA, 2019a).



Algunos países muestran un **número preocupante de conflictos ambientales y muertes de defensores de los derechos ambientales,** la mayoría de ellos provenientes de minorías o comunidades vulnerables que dependen de los recursos naturales para mantener sus medios de subsistencia y sus raíces culturales.

INDICADORES AMBIENTALES DE LOS ODS Y SU ESTADO EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

A pesar de los avances, existe un déficit regional en la producción y gestión de datos ambientales y cifras desagregadas relacionadas, lo que tiene efectos directos en las estadísticas ambientales. Por lo tanto, el uso sistemático de información ambiental, junto con datos sociales y económicos para apoyar una política coherente y la toma de decisiones, todavía es limitado en la región. En muchos casos, las capacidades estadísticas nacionales se ven obstaculizadas por las limitaciones financieras y la falta de visiones a largo plazo. Se están estudiando soluciones para mitigar y resolver estos vacíos en toda la región, pero los datos insuficientes siguen siendo la realidad para aproximadamente el 70% de los indicadores ambientales de los ODS en la región.



Fuente: PNUMA (2019e)

Estado de los ODS con dimensiones ambientales en América Latina y el Caribe (88 indicadores)

15 VIDA DE ECOSISTEMA TERRESTRES

- 15.1.1 Superficie forestal
- 15.1.2 Protección de áreas clave para la biodiversidad
- 15.2.1 Tasa de cambio neto anual de la superficie forestal
- 15.3.1 Degradación del suelo
- 15.4.1 Áreas protegidas de montaña
- 15.4.2 Cobertura verde de las montañas
- 15.5.1 Especies en peligro de extinción
- 15.6.1 Estrategias para compartir los beneficios de la biodiversidad
- 15.7.1 Comercialización de vida silvestre que ha sido objeto de caza furtiva o tráfico ilícito
- 15.8.1 Estrategias para prevenir especies exóticas invasoras
- 15.9.1 Avances hacia la Meta de Aichi 2 para la Diversidad Biológica
- 15.a.1 Inversión en biodiversidad y ecosistemas
- 15.b.1 Inversión en bosques sostenibles
- 15.c.1 Protección contra la caza furtiva, el tráfico y el comercio

16 PAZ, JUSTICIA E INSTITUCIONES SÓLIDAS

- 16.8.1 Participación en la gobernanza mundial

5 IGUALDAD DE GÉNERO

- 5.a.1 Mujeres propietarias de tierras agrícolas

14 VIDA SUBMARINA

- 14.1.1 Contaminación marina y eutrofización costera
- 14.2.1 Gestión de áreas marinas
- 14.3.1 Acidificación oceánica
- 14.4.1 Poblaciones de peces sostenibles
- 14.5.1 Áreas marinas protegidas
- 14.6.1 Regulación pesquera
- 14.7.1 Subsidios a la pesca beneficios económicos para pequeños estados insulares en desarrollo (PEID) y países menos adelantados (PMA)
- 14.a.1 Conocimiento científico, capacidad de investigación y transferencia de tecnología marina
- 14.c.1 Instrumentos para la conservación y el uso sostenible de los océanos y sus recursos

13 ACCIÓN POR EL CLIMA

- 13.1.1 Desastres: personas afectadas
- 13.1.2 Estrategias de reducción del riesgo de desastres
- 13.1.3 Estrategias de reducción del riesgo de desastres para el gobierno local
- 13.2.1 Planes de acción frente al cambio climático
- 13.3.1 Educación sobre el cambio climático
- 13.a.1 Recursos movilizados para la acción climática
- 13.b.1 Apoyo a los países menos adelantados (PMA) para la acción climática

2 HAMBRE CERO

- 2.4.1 Prácticas agrícolas sostenibles
- 2.5.1 Recursos genéticos seguros para los alimentos
- 2.5.2 Razas locales para la agricultura

3 SALUD Y BIENESTAR

- 3.9.1 Mortalidad por contaminación atmosférica
- 3.9.2 Mortalidad relacionada con el agua
- 3.9.3 Intoxicación involuntaria

9 INDUSTRIA, INNOVACIÓN E INFRAESTRUCTURA

- 9.4.1 Intensidad de las emisiones de CO₂

6 AGUA LIMPIA Y SANEAMIENTO

- 6.1.1 Agua potable segura
- 6.3.1 Tratamiento de aguas residuales
- 6.3.2 Calidad del agua
- 6.4.1 Eficiencia del agua
- 6.4.2 Estrés hídrico
- 6.5.1 Gestión de los recursos hídricos
- 6.5.2 Cooperación en materia de agua
- 6.6.1 Ecosistemas relacionados con el agua
- 6.a.1 Inversión en agua y saneamiento
- 6.b.1 Gestión local del agua

1 FIN DE LA POBREZA

- 1.4.2 Tenencia de la tierra
- 1.5.1 Desastres: personas afectadas
- 1.5.2 Desastres: pérdida económica
- 1.5.3 Estrategias de reducción del riesgo de desastres
- 1.5.4 Estrategias de reducción del riesgo de desastres

7 ENERGÍA ASEQUIBLE Y NO CONTAMINANTE

- 7.1.2 Dependencia de combustibles limpios
- 7.2.1 Energía renovable
- 7.3.1 Intensidad energética
- 7.a.1 Investigación y tecnología de energía limpia
- 7.b.1 Inversión en eficiencia energética

8 TRABAJO DECENTE Y CRECIMIENTO ECONÓMICO

- 8.4.1 Huella material
- 8.4.2 Consumo interno de materiales
- 8.9.2 Empleo en turismo sostenible

17 ALIANZAS PARA LOGRAR LOS OBJETIVOS

- 17.6.1 Cooperación científica y tecnológica
- 17.7.1 Financiación de tecnologías ecológicamente racionales
- 17.9.1 Financiación para la creación de capacidad
- 17.14.1 Mecanismos que mejoran la coherencia de las políticas

12 PRODUCCIÓN Y CONSUMO RESPONSABLES

- 12.1.1 Planes de acción para la sostenibilidad
- 12.2.1 Huella material
- 12.2.2 Consumo interno de materiales
- 12.3.1 Pérdida y desperdicio de alimentos
- 12.4.1 Información transmitida por los convenios sobre productos químicos y desechos
- 12.4.2 Generación de residuos peligrosos
- 12.5.1 Reciclaje
- 12.6.1 Informes corporativos de sostenibilidad
- 12.7.1 Compras públicas sostenibles
- 12.8.1 Educación para estilos de vida sostenibles
- 12.a.1 Investigación para promover estilos de vida sostenibles
- 12.b.1 Estrategias de turismo sostenible
- 12.c.1 Subsidios a los combustibles fósiles

4 EDUCACIÓN DE CALIDAD

- 4.7.1 Educación para el desarrollo sostenible

11 CIUDADES Y COMUNIDADES SOSTENIBLES

- 11.2.1 Acceso al transporte público
- 11.3.1 Consumo de tierras
- 11.3.2 Planificación urbana
- 11.4.1 Inversión en patrimonio cultural y natural
- 11.5.1 Desastres: personas afectadas
- 11.5.2 Desastres: pérdida económica
- 11.6.1 Gestión de residuos sólidos urbanos
- 11.6.2 Contaminación atmosférica ambiental
- 11.7.1 Espacios públicos en ciudades
- 11.b.1 Reducción del riesgo de desastres a nivel local
- 11.b.2 Estrategias de reducción del riesgo de desastres
- 11.c.1 Planes de acción para la sostenibilidad



Acuerdos internacionales relacionados a problemáticas ambientales:

- [Convenio sobre la Diversidad Biológica](#)
- [Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático](#)
- [Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres](#)

El ODS 1 se centra en la reducción de la pobreza, mediante la implementación de sistemas de protección social, asegurando el acceso equitativo a los recursos naturales y económicos y aumentando la resiliencia de las poblaciones vulnerables.

Las poblaciones pobres son particularmente vulnerables a los desastres y la degradación ambiental, que son más comunes en el contexto actual de crecimiento económico acelerado, urbanización rápida y economías de extracción de recursos naturales. Por un lado, las personas

pobres de zonas urbanas a menudo viven en hogares precarios en áreas marginales, mientras que aquellas de zonas rurales dependen de los recursos naturales para su sustento.

En este sentido, existen **conexiones claras entre pobreza y medio ambiente**. La degradación ambiental, los desastres y el cambio climático pueden exacerbar la pobreza y, a su vez, las poblaciones pobres pueden afectar el medio ambiente y agotar los recursos naturales, debido a prácticas insostenibles (PNUD/PNUMA, 2017).



La relación directa con el medio ambiente está presente en las metas 1.4 y 1.5, que consideran la igualdad de derechos a los recursos económicos, servicios básicos, tierra y recursos naturales, entre otros, y el fomento de la resiliencia de los pobres y de las personas que se encuentran en situaciones de vulnerabilidad. Además, en cuanto a los medios de implementación, la meta 1.a, apunta a asegurar una movilización significativa de recursos para implementar programas y políticas para **poner fin a la pobreza en todas sus dimensiones**.

ODS 1 INDICADORES AMBIENTALES	
1.4.2	Tenencia de la tierra. Proporción del total de la población adulta con derechos seguros de tenencia de la tierra: a) que posee documentación reconocida legalmente al respecto y b) considera seguros sus derechos, desglosada por sexo y tipo de tenencia
1.5.1	Desastres: personas afectadas. Número de personas muertas, desaparecidas y afectadas directamente atribuido a desastres por cada 100.000 habitantes
1.5.2	Desastres: pérdida económica. Pérdidas económicas directas atribuidas a los desastres en relación con el producto interno bruto (PIB) mundial
1.5.3	Estrategias de reducción del riesgo de desastres. Número de países que adoptan y aplican estrategias nacionales de reducción del riesgo de desastres, en consonancia con el Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030
1.5.4	Estrategias de reducción del riesgo de desastres para el gobierno local. Proporción de gobiernos locales que adoptan y aplican estrategias locales de reducción del riesgo de desastres, en consonancia con las estrategias nacionales de reducción del riesgo de desastres

● Cambio en sentido positivo ● Cambio en sentido negativo ● Escaso cambio negativo o positivo
 ● Datos insuficientes ● Sin datos

Fuente: PNUMA (2019e)



El pueblo indígena Tarahumara en México, aplica conocimientos tradicionales a la conservación de la biodiversidad local. La promoción de prácticas productivas sostenibles también contribuye a mejorar su calidad de vida.

©Tarahumara Sustentable (PNUMA/FMAM)

ÍNDICE DE POBREZA MULTIDIMENSIONAL

La meta 1.a requiere capacidad institucional para medir la pobreza con un **enfoque multidimensional**, y no simplemente en función de los niveles de ingresos. A la luz de esto, el **Índice de Pobreza Multidimensional (IPM)** (Tabla 1) considera 10 privaciones, divididas entre las tres dimensiones (social, económica y ambiental), que se ponderan por igual y cubren 20 países de América Latina y el Caribe (ALC). Los resultados muestran que aproximadamente 40 millones de personas (8%) viven en un estado de pobreza multidimensional en la región, mientras que 11 millones (2%) sufren de pobreza multidimensional severa (OPHI, 2018).

La región ha estado experimentando un proceso rápido de urbanización, unido a altas tasas de trabajo informal y pobreza. Estas condiciones de urbanización no planificada y alta dependencia de los recursos naturales han resultado en la degradación de los servicios y recursos ecosistémicos, **poniendo en riesgo de manera especial a las poblaciones vulnerables** (PNUD/PNUMA, 2018).

Figura 1.1 Pueblos indígenas en población de ALC y habitantes en extrema pobreza en población de ALC

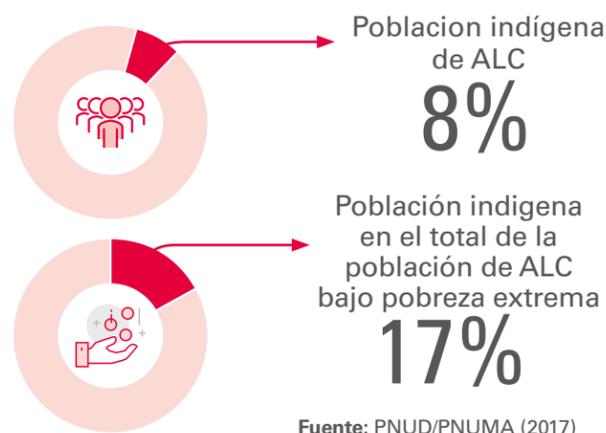


Tabla 1.1 Índices nacionales de pobreza multidimensional en los países de ALC y la integración de las dimensiones ambientales

HONDURAS
Indirecta
Contiene las dimensiones de salud, educación, trabajo y vivienda. Actualmente, la dimensión de salud incorpora indicadores de acceso a un sistema adecuado de agua y saneamiento, y el tipo de combustible utilizado para cocinar

EL SALVADOR
Integrada
Contiene un módulo para la exposición a daños y riesgos ambientales: "un hogar es considerado con carencia si, en el último año, ha sufrido daños debido a inundación, derrumbe, alud o corriente de agua, o si está expuesto a daños por derrumbe de cárcava".

COSTA RICA
Indirecta
Incorpora "Salud" dentro de la dimensión e incluye indicadores para los servicios de agua, residuos y salud.

ECUADOR
Integrada
Tiene una dimensión llamada "Hábitat, vivienda y ambiente sano", en la que se incluyen cuatro indicadores: hacinamiento, déficit habitacional, cobertura de saneamiento de excretas y recolección de basura.

MÉXICO
Indirecta
Dentro de la dimensión "Servicios básicos para el hogar", incorpora indicadores como el uso de leña o carbón y la presencia de una chimenea (relacionada con la contaminación y la salud), así como el acceso al agua y los servicios básicos de salud.

REPÚBLICA DOMINICANA
Vinculación explícita
Dentro de la dimensión "Vivienda y medio ambiente", hay indicadores que se refieren a la electricidad y al tipo de combustible para cocinar, hacinamiento, agua potable y saneamiento, y material de la vivienda. También introduce indicadores de una naturaleza más novedosa: proximidad a cualquier tipo de fuente de contaminación (con una distinción entre las áreas urbanas y rurales) y la proximidad a fuentes de peligro ambiental (arroyo, cañada, laguna, corriente de agua, costa marina, deslizamiento de tierra o zona de erosión, cauce de río seco o desviado).

PANAMÁ
Integrada
Contiene cinco dimensiones de igual peso: educación; vivienda, servicios básicos y acceso a Internet; ambiente, entorno y saneamiento; trabajo; y salud, cada una con un peso del 20%. La dimensión "Ambiente, entorno y saneamiento", incluye cuatro indicadores específicos: afectación o daños a la vivienda por fenómenos naturales; acceso o estado de las vías de comunicación; manejo inadecuado de la basura; y carencia de saneamiento mejorado. Otros indicadores considerados tradicionalmente "ambientales", como los materiales de vivienda y el acceso a fuentes de agua mejorada, se consideran bajo las dimensiones de vivienda y salud.

COLOMBIA
Indirecta
Incorpora algunos indicadores en la dimensión "Servicios públicos domiciliarios" y "Condiciones de la vivienda", que podrían considerarse ambientales.

Fuente: PNUD/PNUMA (2018)

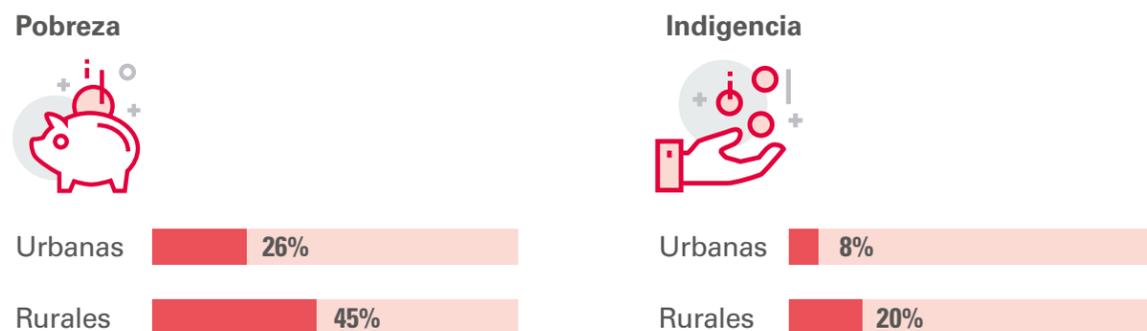
CHILE
Integrada
Contaminación del aire, contaminación acústica, contaminación del agua, contaminación visual, basura en espacios públicos y plagas (roedores, etc.).

Además, en la región de ALC las tasas de pobreza son mayores en las zonas rurales, donde el 45% de las personas vive en esta situación. A pesar de que la población rural en ALC representa menos del 20% del total, estas comunidades a menudo dependen de los recursos naturales para su subsistencia.

Los **activos naturales** tienen una fuerte interacción con los ingresos del hogar, especialmente en las zonas rurales. Un estudio del Banco Mundial estableció tres tipos de ingresos y varios activos que podrían determinar el nivel de pobreza de un hogar: ‘ingresos agrícolas’,

‘ingresos forestales’ e ‘ingresos ambientales’, todos los cuales podrían ser en efectivo o en especie. Con base en esto, se puede llegar a dos conclusiones: (i) es difícil para las **poblaciones rurales romper el ciclo de pobreza** sin acceso a los activos naturales y (ii) esta fuerte dependencia de los recursos naturales hace que las poblaciones sean **vulnerables a las fluctuaciones del mercado agrícola y las presiones ambientales**. Este estado de vulnerabilidad significa que los hogares pueden entrar o salir del umbral de pobreza, en función de pequeños cambios cíclicos (Banco Mundial, 2015).

Tabla 1.2 Pobreza en zonas urbanas y rurales en ALC



Fuente: CEPALSTAT (2020)

TENENCIA Y ACCESO A LA TIERRA

La **tenencia de la tierra** se considera uno de los factores cruciales para mejorar la calidad de vida de las poblaciones. El acceso seguro a los recursos naturales para las poblaciones vulnerables y marginales es esencial para la seguridad y soberanía alimentaria, el uso sostenible del suelo y la reducción de las migra-

ciones ambientales (PNUMA, 2019e), no solo para los agricultores y las comunidades pobres, sino también para todos los ciudadanos. La región de ALC es una de las más desiguales del mundo, no solo en términos de recursos económicos, sino también en la distribución de la tierra.

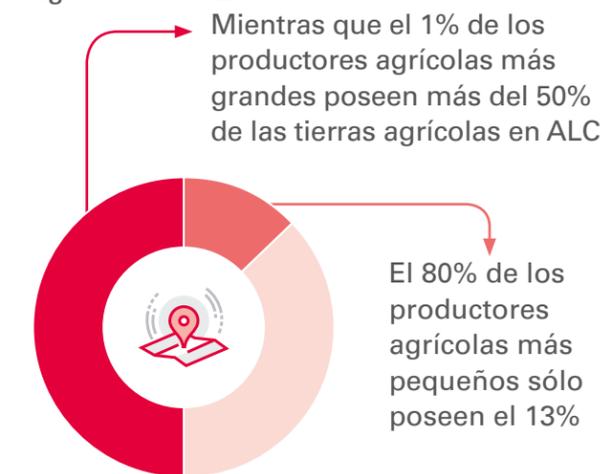
Tabla 1.3 Coeficiente de Gini para la distribución de la tierra

ALC es la región con la mayor desigualdad en la distribución de la tierra, lo que se refleja en el coeficiente de Gini para la distribución de la tierra*	
ALC	0,79
EUROPA	0,57
ÁFRICA	0,56
ASIA	0,55

* 0 a 1 (1 siendo concentración total)

Fuente: FAO (2017a)

Figura 1.2 Distribución de tierras agrícolas en ALC



Fuente: OXFAM (2016)

ACCESO AL FINANCIAMIENTO

Las **microfinanzas verdes** se han convertido en una forma innovadora de promover iniciativas amigables con el medio ambiente, programas de agricultura sostenible y acciones de adaptación al cambio climático entre poblaciones vulnerables. En la región, los créditos agrícolas representan solo el 6% de la cartera de crédito general, lo que hace que las áreas rurales sean

un desafío para su ampliación. Sin embargo, se han implementado varios proyectos en comunidades agrícolas y campesinas centradas en métodos agroforestales y agricultura orgánica sostenible. Por ejemplo, los cultivos de café han sido un área exitosa de implementación del microcrédito verde, tanto en América Central como en Sudamérica (Forcella et al., 2017).



En el período entre 2011 y 2015, el 26% de las instituciones de 21 países de ALC informaron haber ofrecido productos de microfinanzas verdes.



El mercado total de ALC para el microcrédito verde en 2014 fue de aproximadamente USD 90 millones, en 43.000 operaciones.



Sin embargo, el alcance regional todavía era bajo: menos del 0,5% de los sectores de préstamos y créditos ofrecían financiamiento verde.

Fuente: Forcella et al. (2017)

Tabla 1.4 Microfinanzas en ALC rural

<p>En 2012, 250 millones de personas en ALC todavía no tenían acceso al sector financiero formal</p>	<p>Las zonas rurales presentan el mayor desafío para la microfinanzas</p>
<p>Si bien algunos países muestran signos de saturación del mercado, las zonas rurales siguen estando desatendidas por la industria de las microfinanzas</p>	<p>7 países de los 10 primeros de la "Lista del Microscopio Global" (que refleja la inclusión financiera) son de la región de ALC</p>
<p>El 6% de la cartera de microfinanzas se dedica a la agricultura, lo que representa el 2,4% del PIB en ALC</p>	<p>En los últimos 15 años, la agricultura ha representado un valor medio del 4,84% en el PIB de ALC</p>
<p>Los bancos de ALC tienden a incorporar términos más personalizables para el financiamiento agrícola</p>	<p>La importancia del financiamiento agrícola se reconoce generalmente entre los bancos comerciales, con una exposición significativa a la agricultura (entre el 15 y el 20% de la cartera total)</p>
<p>En un estudio del Banco Mundial, las tasas de morosidad en las carteras de préstamos a pequeños productores se analizaron en cuatro instituciones financieras: en dos de ellas, la tasa era más baja que la de la cartera general, mientras que era más alta en las otras dos</p>	<p>Esto contrarresta la creencia de que los agricultores son inherentemente malos pagadores</p>

Fuente: EIU (2018), Varangis et al. (2014)



El programa **Bolsa Verde** de Brasil fue una iniciativa efectiva para mejorar las condiciones de vida de los hogares en pobreza extrema, proporcionando transferencias monetarias condicionadas a la conservación de los bosques.

© Ubirajara Machado

IMPACTOS DE LOS DESASTRES EN LAS PERSONAS POBRES

Las **consecuencias de los desastres** dependen no solo de su magnitud, sino que están inherentemente relacionadas con la capacidad de recuperación económica y social de un país (PNUMA, 2019e). Las pérdidas económicas causadas por

los desastres son mayores en los países en vías de desarrollo y las comunidades que viven en la pobreza, ya que la infraestructura y los mecanismos de resistencia, respuesta y recuperación no están completamente desarrollados.



Entre 2003 y 2014, el costo de los desastres por fenómenos naturales en la región alcanzó los USD 34.300 millones, lo que representa el 25% de las pérdidas mundiales.



En 2017, las pérdidas económicas atribuidas a los desastres se estimaron globalmente en más de USD 300 mil millones, una de las más altas de la historia. Esto se debió a tres huracanes severos que llegaron al mar Caribe y afectaron a varios países de la región.



Los desastres tienen efectos desproporcionados en las personas que viven en la pobreza: entre 1975 y 2000, las personas en pobreza extrema representaron el 68% de la mortalidad por desastres.

Fuente: FAO (2017a y 2016a)

Más allá de la respuesta nacional y los planes de acción, el indicador de **reducción del riesgo de desastres para los gobiernos locales**, tiene como objetivo evaluar en qué medida estos gobiernos están adoptando e implementando planes y estrategias de reducción del riesgo de desastres. El objetivo es implementar estrategias integrales en todos los niveles, tomando las medidas requeridas para los riesgos, necesidades y prioridades particulares de las comunidades locales (PNUMA, 2019e).

Desde 2010, la Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres (UNDRR, por sus siglas en inglés) ha provisto una plataforma llamada 'Desarrollando ciudades resilientes', donde dedica especial atención a los planes locales para la reducción del riesgo de desastres. La campaña se encuentra en su segunda fase (2015-2030) y su primera fase (2010-2015) fue muy valorada por los so-

cios y las ciudades participantes. Las personas pobres de zonas urbanas, particularmente aquellas que viven en asentamientos informales, se ven desproporcionadamente afectadas por los peligros naturales y, a menudo, carecen de los recursos para recuperarse de los desastres. Dado que, en la región, el 81% de la población vive en ciudades (la mayoría de ellas con altos niveles de pobreza), este problema tiene una importancia considerable.

De todos los continentes, la región tiene el mayor número de territorios que participan en el programa 'Desarrollando ciudades resilientes'. Sin embargo, según el sitio web del programa, todavía son pocas las localidades de América Latina y el Caribe que usan la 'Herramienta de autoevaluación para la resiliencia frente a desastres a nivel local', o que el proyecto considera 'Modelos a seguir'.

Tabla 1.5 Cantidad de ciudades consideradas 'Modelos a seguir' que han entregado sus autoevaluaciones para la resiliencia frente a desastres a nivel local



Fuente: UNDRR (2019)



© Piedad Martín



Acuerdos internacionales relacionados a problemáticas ambientales:

- Protocolo de Cartagena sobre Seguridad de la Biotecnología, del Convenio sobre Diversidad Biológica
- Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático

Para lograr el objetivo de Hambre Cero es necesario reconocer su **conexión clara y directa con el medio ambiente**. La naturaleza proporciona a los seres humanos y a otras especies fuentes directas de consumo, así como los servicios ecosistémicos necesarios para mantener los sistemas agrícolas y producir alimentos. El **crecimiento demográfico ejerce una presión inevitable sobre nuestros sistemas de producción**, lo que afecta nuestro medio ambiente. La erosión del suelo, la contaminación del agua y las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) son algunos de los problemas

actuales que llaman la atención sobre la necesidad de contar con una agricultura sostenible.

La inseguridad alimentaria en la región ha mostrado una tendencia a la baja en las últimas décadas, a pesar de la irregular trayectoria de los últimos años. No obstante, los esfuerzos para lograr el objetivo de hambre cero de la Agenda 2030, no pueden hacerse a expensas de **la destrucción de nuestros recursos naturales**. Señala la FAO, que el objetivo de **producir alimentos para todos de manera sostenible** es un desafío que se debe enfrentar, ya que es posible hacerlo (FAO et al., 2018).



Tres metas del ODS 2 están directamente relacionadas con el medio ambiente y son herramientas cruciales en este desafío. Las metas 2.3 y 2.4 requieren prácticas sólidas en la cadena agrícola, mientras que la 2.5 apunta a proteger la biodiversidad genética. En este contexto, tres indicadores tienen un vínculo directo con el medio ambiente:

ODS 2 INDICADORES AMBIENTALES	
2.4.1	Prácticas agrícolas sostenibles. Proporción de la superficie agrícola en que se practica una agricultura productiva y sostenible
2.5.1	Recursos genéticos seguros para los alimentos. Número de recursos genéticos vegetales y animales para la alimentación y la agricultura, preservados en instalaciones de conservación a medio y largo plazo
2.5.2	Razas locales para la agricultura. Proporción de razas y variedades locales consideradas en riesgo de extinción

- Cambio en sentido positivo
- Cambio en sentido negativo
- Escaso cambio negativo o positivo
- Datos insuficientes
- Sin datos

Fuente: PNUMA (2019e)



El mercado verde de Santa Cruz en Trinidad y Tobago, es un ejemplo de emprendimiento comunitario para garantizar un consumo local más saludable y sostenible, al tiempo que se promueve un eficiente uso de los recursos y una agricultura de bajo impacto no contaminante.

© Santa Cruz Green Market

PRÁCTICAS AGRÍCOLAS SOSTENIBLES

Las prácticas agrícolas sostenibles se basan en sistemas agrícolas resilientes, eficientes en recursos y con metas a largo plazo, que permiten a los agricultores adaptarse a las crisis (shocks) ambientales y reducir los impactos negativos, manteniendo al mismo tiempo sus medios de vida. Para lograr prácticas agrícolas verdaderamente sostenibles, la Agenda 2030 sugiere que se consideren las tres dimensiones del desarrollo: económica, social y ambiental (FAO, s.f.).

Las **prácticas tradicionales** sostenibles de los pequeños agricultores y las comunidades indígenas son un buen ejemplo en la región, y una fuente de conocimiento sobre cómo practicar la agricultura ecológica. Algunas de estas prácticas incluyen agroforestería, policultivos, sistemas de rotación de cultivos y el manejo de recursos compartidos (IICA, 2017). A pesar de esto, la expansión de la producción de alimentos y las prácticas insostenibles han dado lugar a varios efectos negativos que, a su vez, afectan las cadenas de producción de alimentos.



Se espera que la producción agrícola y pesquera aumente en 17% en ALC en los próximos diez años.



Esto significa un incremento de 11 millones de hectáreas en la superficie de tierra agrícola, así como en la producción neta per cápita.



La soja representará más del 62% de esta expansión.



Aproximadamente el 60% del crecimiento de este cultivo se deberá a mejoras en el rendimiento.

Fuente: FAO et al. (2018)

Superar la **dicotomía entre la productividad y la preservación del ecosistema** es un problema actual en los países de ALC. La expansión agrícola y urbana a menudo resulta en una pérdida drástica de ecosistemas como humedales, bosques, manglares y tierras altas. Los datos actuales demuestran la relación entre la ex-

pansión de la frontera agrícola y la cobertura forestal. Las tablas a continuación presentan esta interacción por subregiones, donde se puede inferir un dualismo: la cobertura forestal estable en Mesoamérica y el Caribe, en contraste con las presiones agrícolas sobre los sistemas naturales en América del Sur.

Figura 2.1 índice* de conversiones de tierras naturales y agrícolas en las subregiones de ALC, 1992 - 2015 (índice 1992 = 1)



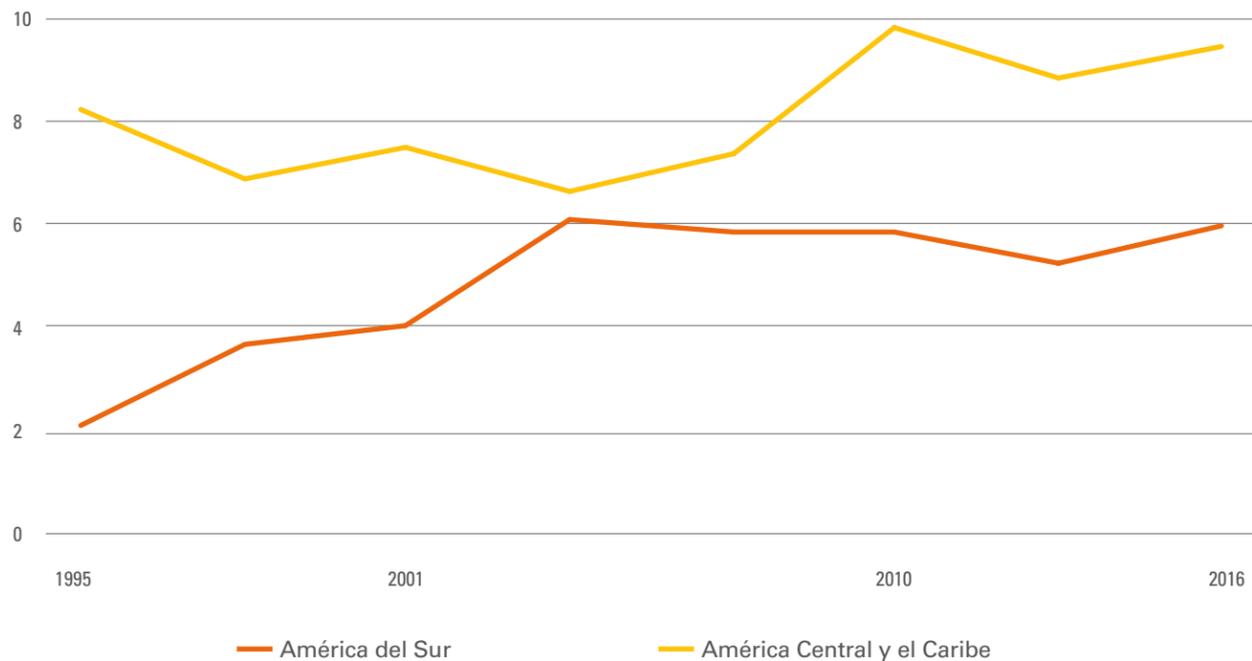
*La línea de base del índice es 1 en 1992. Por lo tanto, números más pequeños o más grandes reflejan pérdidas o ganancias de tierra en años posteriores (por ejemplo, 1,04 = un aumento del 4% en superficie). Las zonas naturales se consideran tierras no cultivadas y superficies no acuáticas, que representan la suma de los siguientes sistemas: praderas, manglares, nieve/glaciares permanentes, zonas cubiertas de arbustos, arbustos y/o vegetación herbácea, zonas acuáticas o inundadas regularmente, zonas naturales con escasa vegetación y zonas boscosas.

Fuente: FAO (2019a)

La expansión de las áreas urbanas, la infraestructura y la **frontera agrícola** son las principales fuerzas detrás de la pérdida de ecosistemas, lo que causa interrupciones en el medio ambiente natural, afecta los ciclos hídricos, contribuye al cambio climático con emisiones de GEI y exacerba la erosión del suelo. Además, el uso extensivo de **agroquímicos**,

especialmente con nitrógenos, ha disminuido la biodiversidad local y contaminado el suelo y las vías fluviales, todo lo cual tiene como resultado mayores tensiones en los sistemas y una capacidad disminuida de recuperación de las crisis ambientales. En la región, el uso de tales productos, como pesticidas y fertilizantes, ha aumentado desde 1995 (Figura 2.2).

Figura 2.2 Uso de plaguicidas en ALC 1995 - 2016 (kg / ha de superficie agrícola)



Fuente: CEPALSTAT (2020)

A largo plazo, el camino elegido para la producción de alimentos **determinará nuevos patrones del uso de la tierra** y, en consecuencia, **cambiará los resultados ambientales** en todo el mundo. Los estudios muestran que la región de América Latina y el Caribe es propensa a tener cuotas de mercado agrícola ligeramente más bajas en escenarios sostenibles (crecimiento verde y reequilibrio armonioso) (ver tabla). Aunque el 'crecimiento verde' y el 'reequilibrio armonioso' pueden implicar ta-

sas de crecimiento económico más bajas para los países, sus impactos en el medio ambiente serán menos dañinos, en comparación con escenarios con mayores presiones económicas 'convencionales o business as usual', 'mejores negocios y logística' y escenarios 'pesimistas' que no serán sostenibles (Banco Mundial, 2013). Por lo tanto, es importante repensar las circunstancias en que el crecimiento de la producción de alimentos tendrá lugar en el continente.

Tabla 2.1 Cuotas regionales en las exportaciones netas globales de alimentos en los escenarios convencionales y alternativos para 2050 (proporción de la participación de ALC)

	2010	Escenario convencional	Mejores negocios y logística	Crecimiento verde	Reequilibrio armonioso	Visión pesimista
Cereales	8	11	13	9	9	16
Frutas y vegetales	25	34	38	33	33	13
Carne	30	36	41	33	30	29
Semillas oleaginosas	42	50	56	50	49	55

Fuente: Banco Mundial (2013)

MICROFINANZAS PARA MEJORAR LA PRODUCCIÓN DE ALIMENTOS

Las granjas familiares y de pequeña escala representan un pilar importante de los sistemas de producción de alimentos en la región. Las evaluaciones estiman que entre el 27% y el 67% de la producción de alimentos proviene de pequeños agricultores, dependiendo del país (FAO et al., 2018). Además, los pequeños productores a menudo contribuyen a los esfuerzos de conservación y sostenibilidad (IICA, 2017).

Dada la importancia de los productores a pequeña escala, se deben realizar grandes inversiones para aumentar la producción y la productividad, alentar la adopción de métodos de conservación y ayudar a los granjeros a acceder a nuevos mercados. Sin embargo,

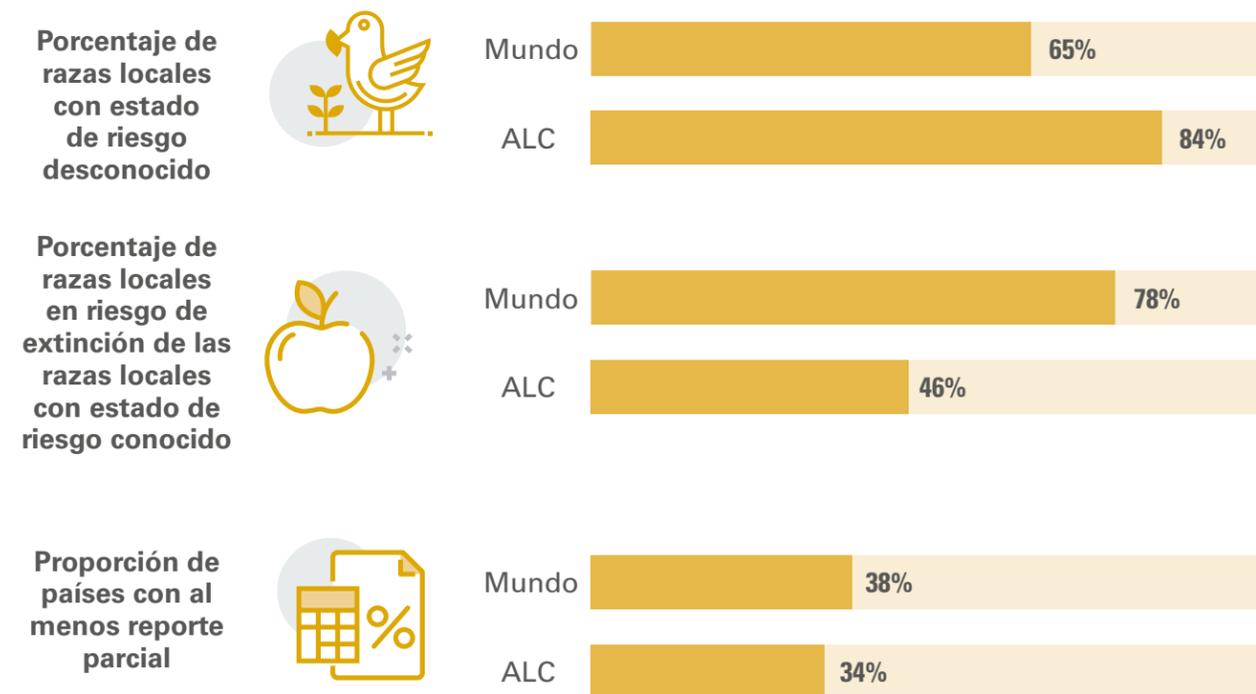
los estudios estiman que menos del 10% de los agricultores pequeños y familiares en la región, tienen acceso a sistemas de crédito y financiamiento de la cadena de valor (Varangis et al., 2014). Lograr el objetivo del hambre cero no será posible si se excluye a las poblaciones vulnerables de los mecanismos de financiamiento, debido a factores como las limitaciones a la tenencia de la tierra, la falta de garantías, la aversión a los riesgos financieros y las opciones de financiamiento formal burocrático, entre otros. En este sentido, las herramientas de microfinanzas son clave para aumentar la producción agrícola a pequeña escala, ayudando a las comunidades a salir del ciclo del hambre y generando ingresos sostenibles.

SEGURIDAD GENÉTICA Y DE LA BIODIVERSIDAD

La biodiversidad para la alimentación y la agricultura se refiere a todas las plantas y animales, silvestres o domesticados, que componen nuestros intrincados sistemas alimentarios, así como a aquellos organismos y microorganismos que proporcionan servicios ecosistémicos que permiten producir alimentos. Todos los elementos que abarca la biodiversidad son necesarios, no solo para **mantener la producción de alimentos**, sino también para **garantizar la resiliencia** de estos sistemas. En un informe de 2019, la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) se-

ñaló que la base de los sistemas alimentarios está gravemente amenazada debido a la gran pérdida de biodiversidad. La región de ALC muestra la mayor disminución en el número de especies de alimentos silvestres. Esto puede atribuirse a factores, como sobreexplotación, plagas, enfermedades y a especies invasoras, que se introducen en los ecosistemas locales (FAO et al., 2018). Además, el cambio climático también aumenta la temperatura del suelo, afectando a los microorganismos y, como consecuencia, la descomposición de la materia orgánica y la disponibilidad de nutrientes.

Figura 2.3 Nivel de conocimiento sobre razas y su riesgo de extinción



Fuente: FAO DAD-IS (2020)



Agricultores que actúan como **guardianes de semillas**, aseguran la preservación de las variedades de cultivos tradicionales, que contribuyen a mantener la biodiversidad y mejorar la resiliencia climática, en la región Andina.

© Piedad Martín

Varios países de la región informan que implementan **esfuerzos de conservación para mantener la biodiversidad** en los sistemas agrícolas. A pesar de tales esfuerzos, la mayoría de los países informaron vacíos de conocimiento con respecto al uso sostenible tradicional de la biodiversidad, lo que subraya la necesidad de crear capacidad y mejorar la respuesta institucional para desarrollar y aplicar políticas integrales sobre biodiversidad (FAO, s.f.). Más

allá de las políticas nacionales, en la región se están emprendiendo nuevas acciones para la conservación y el uso de la biodiversidad para la alimentación y la agricultura, incluidas las alianzas regionales y los bancos de germoplasma. Estos esfuerzos son muy importantes para preservar las semillas locales y las variedades de cultivos tradicionales, incluidas las razas y semillas adaptadas localmente a las variaciones de temperatura.



La mayoría de las contribuciones determinadas a nivel nacional (NDC por sus siglas en inglés), adoptadas por los países de ALC, incluyen acciones prioritarias para una agricultura ecológicamente racional, con bajas emisiones de carbono y prácticas sostenibles.

Tabla 2.2 Políticas y programas regionales para la conservación y/o uso de la biodiversidad para la alimentación y la agricultura

Políticas / Programas / Alianzas	Descripción	Países / subregiones participantes
Red Mesoamericana de Recursos Genéticos	Apoya la conservación y el uso sostenible de los recursos genéticos	Varios países de Mesoamérica (informado por El Salvador)
Programa Cooperativo Regional para el Desarrollo Tecnológico y la Modernización de la Caficultura (PROMECAFE) en Centroamérica	Brinda apoyo e intercambio en el área del cultivo del café (sin mención explícita de la biodiversidad)	República Dominicana, El Salvador, Panamá y Jamaica (informado por El Salvador)
Programa de soluciones terrestres acuáticas del Caribe	Brinda apoyo para el manejo prudente y la conservación de la biodiversidad terrestre y marina y los servicios ecosistémicos	Región del Caribe (informado por Granada)

Políticas / Programas / Alianzas	Descripción	Países / subregiones participantes
Política Regional de Pesca	Tiene como objetivo garantizar la gestión sostenible de los recursos pesqueros en la región del Caribe, protegiendo la biodiversidad marina, los hábitats y los servicios ecosistémicos	Región del Caribe (informado por Granada)
Alianza Caribeña por los Santuarios Pesqueros (C-Fish por sus siglas en inglés)	Fortalece los santuarios comunitarios de peces y las áreas marinas protegidas en cinco países del Caribe, para mejorar la resiliencia y la productividad de los ecosistemas costeros	Dominica, Granada, Jamaica, Santa Lucía, San Vicente y las Granadinas (informado por Granada y Jamaica)
Mecanismo Regional de Pesca del Caribe (CRFM por sus siglas en inglés) / Iniciativa de los Grandes Ecosistemas Marinos del Caribe (CLME+ por sus siglas en inglés) / Organización del Sector Pesquero y Acuícola del Istmo Centroamericano (OSPESCA)	CRFM, OSPESCA y la Comisión de Pesca de la FAO para el Atlántico Centro-Occidental firmaron un memorando de entendimiento para facilitar, apoyar y fortalecer la coordinación de acciones para aumentar la sostenibilidad de la pesca	Región del Caribe (informado por Jamaica)
Evaluación del Ecosistema del Mar Caribe	Un proyecto bajo la iniciativa de Ecosistemas del Milenio Evaluación sobre la condición y las tendencias de los ecosistemas del Caribe	Región del Caribe (informado por Jamaica)
Proyecto de integración de la gestión de cuencas hidrográficas y zonas costeras en los Pequeños Estados Insulares en Desarrollo	Del Fondo para el Medio Ambiente Mundial e implementado por el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) y el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), para fortalecer el compromiso y la capacidad de los países participantes para implementar un enfoque integrado para la gestión de cuencas y zonas costeras	Antigua y Barbuda, Bahamas, Barbados, Cuba, Dominica, República Dominicana, Granada, Haití, Jamaica, San Cristóbal y Nieves, Santa Lucía, San Vicente y las Granadinas, Trinidad y Tobago (informado por Jamaica)
Evaluación Ecorregional del Gran Chaco Americano	Programa transnacional para la zonificación de áreas prioritarias de conservación en el Gran Chaco	Bolivia, Brasil y Paraguay

Fuente: (FAO, s.f.)

Los **centros de origen** se definen como las áreas geográficas donde un grupo de organismos desarrolló sus características distintivas. Tener en cuenta estos centros de origen en la producción agrícola es importante para evitar el agotamiento genético y la pérdida de hábitat.

La región de ALC ha identificado cuatro centros primarios de origen y diversidad, donde se encuentran muchos cultivos comúnmente consumidos como el maíz, la papa, la piña y el cacao (Damania et al., 1998).

Tabla 2.3 Centros primarios de origen y diversidad en ALC

Número	Región	Características
VII	Centro de Centroamérica y el Sur de México	Importante para el maíz, especies de Phaseolus y cucurbitáceas, así como especias, frutales y plantas de fibras (aproximadamente 49 especies)
VIII	Región Andina Sudamericana: Bolivia, Perú y Ecuador	Importante por ser centro de origen de las papas y otros tubérculos, raíces, granos andinos, vegetales, especias, frutales y estimulantes (quinina, tabaco, coca, etc.) (aproximadamente 45 especies)
VIIIa	Chile Central	Sólo cuatro especies, fuera del área principal de domesticación y uno de ellos (Solanum tuberosum - papa) es derivado del Centro Andino. Este difícilmente podría compararse con los ocho centros principales
VIIIb	Brasilero - Paraguayo	Nuevamente, fuera de los centros principales con solamente 13 especies, aunque la Manihot (yuca) y el Arachis (maní) son de importancia considerable; otras, como la piña, el caucho (Hevea) y el Theobroma (cacao) probablemente fueron domesticadas más tarde

Fuente: Camargo y Lobos (2016)

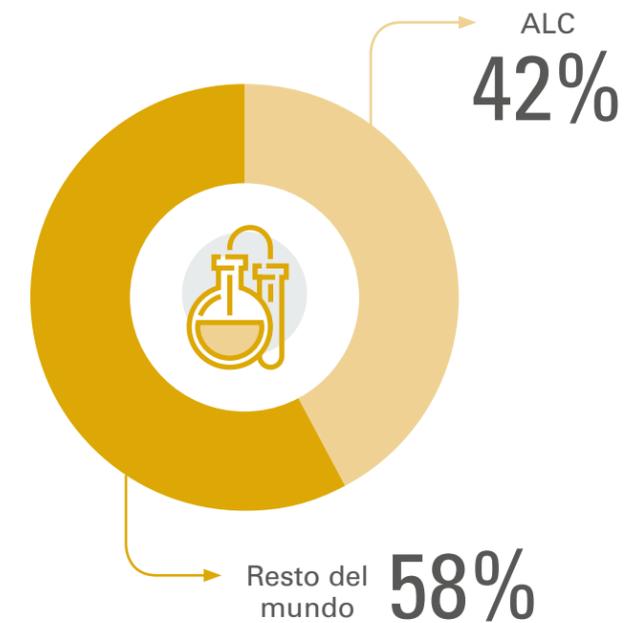
Otra amenaza importante para la biodiversidad y el equilibrio de los ecosistemas es la práctica generalizada de la agricultura de monocultivo, que es común en la producción de cultivos alimentarios importantes como el maíz y la caña de azúcar, así como la soja

para biocombustibles (principalmente impulsada por las demandas del mercado). Estas plantaciones no solo reducen la diversidad de plantas, sino que también afectan a las especies polinizadoras y pueden causar erosión y degradación del suelo.

Los cultivos **genéticamente modificados** (GM) son comunes en las actuales zonas de agricultura intensiva. Los defensores de esta tecnología argumentan que los cultivos transgénicos tienen el potencial de aumentar los rendimientos en la producción de alimentos y la seguridad alimentaria, disminuir las presiones por las áreas, permitir el cultivo de tierras inadecuadas y, finalmente, reducir el uso de agua y agroquímicos. Sin embargo, se necesita más investigación para evaluar los resultados a largo plazo. Los cultivos transgénicos, a veces han tenido un impacto negativo en la biodiversidad y la genética de los cultivos tradicionales, así como también han afectado a especies de insectos cuyo control no era el objetivo y han fortalecido a especies de malezas (PNUMA, 2011). Además, los efectos informados como la contaminación del suelo y el agua, los efectos sobre la salud y la pérdida generalizada de biodiversidad, se pueden atribuir al uso extensivo e insostenible de agroquímicos en la producción de estos cultivos. En la región hay diez países con legislación implementada que permite los cultivos transgénicos. Sin embargo, hay evidencia de comercio ilegal y flujo del mercado negro de tales cultivos en la región. En 2017, Brasil y Argentina fueron los países con el mayor porcentaje de tierras con cultivos transgénicos (50% y 24%, respectivamente).

Cuba y Panamá son los únicos países que no plantan cultivos GM en la región de ALC, pero que sí han aprobado la importación de cereales GM, en este caso, maíz (ISAAA, 2017).

Figura 2.4 Total de cultivos genéticamente modificados en 2017 (porcentaje del total de 190 millones de ha cultivadas)



Fuente: ISAAA (2017)



Más allá de ser importantes para la seguridad alimentaria de las comunidades, **especies ancestrales** - como el maíz nativo de México - son importantes para mantener el equilibrio de los ecosistemas y la biodiversidad local.

©Tarahumara Sustentable (PNUMA/FMAM)

3 SALUD Y BIENESTAR



La salud física y el bienestar humano están directamente vinculados a un medio ambiente limpio y saludable. La contaminación del aire, el agua y el suelo son las principales amenazas para nuestra salud, a menudo causadas por un mal manejo de desechos, productos químicos peligrosos y productos industriales. Concomitantemente, los desastres y las crisis ambientales también pueden tener impactos significativos en la salud humana. Sin embargo, estos mismos factores ambientales pueden ser la solución a problemas de salud, permitiendo avances en vacunas y control de plagas. Finalmente, la naturaleza también puede garantizar nuestra salud mental, a través del placer de estar en armonía con nuestro entorno.



Dos metas del ODS 3 tienen un fuerte vínculo con el medio ambiente. La meta 3.3 aborda las enfermedades transmisibles y no transmisibles y la 3.9 se relaciona con la contaminación por productos químicos peligrosos y por la contaminación del aire, el agua y el suelo.

Acuerdos internacionales relacionados a problemáticas ambientales:

- [Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes \(COPs\)](#)
- [Convenio de Rotterdam para la Aplicación del Procedimiento de Consentimiento Fundamentado Previo a Ciertos Plaguicidas y Productos Químicos Peligrosos Objeto de Comercio Internacional](#)
- [Convenio de Basilea sobre el Control de los Movimientos Transfronterizos de los Deshechos Peligrosos y su Eliminación](#)
- [El Protocolo de Montreal Relativo a las Sustancias que Agotan la Capa de Ozono](#)
- [Convenio de Minamata sobre el Mercurio](#)
- [Convenio de la OIT sobre la Seguridad en la Utilización de los Productos Químicos en el Trabajo](#)
- [Enfoque Estratégico para la Gestión de Productos Químicos a Nivel Internacional \(SAICM por sus siglas en inglés\)](#)

ODS 3 INDICADORES AMBIENTALES

3.9.1	Mortalidad por contaminación atmosférica. Tasa de mortalidad atribuida a la contaminación de los hogares y del aire ambiente
3.9.2	Mortalidad relacionada con el agua. Tasa de mortalidad atribuida al agua insalubre, el saneamiento deficiente y la falta de higiene (exposición a servicios insalubres de agua, saneamiento e higiene para todos (WASH))
3.9.3	Intoxicación involuntaria. Tasa de mortalidad atribuida a intoxicaciones involuntarias

● Cambio en sentido positivo ● Cambio en sentido negativo ● Escaso cambio negativo o positivo
● Datos insuficientes ● Sin datos

Fuente: PNUMA (2019e)



La creciente presión humana sobre los sistemas naturales es una de las causas de las **enfermedades zoonóticas**. La conservación de la naturaleza puede ser la solución, de lo contrario es probable que el problema se vuelva más frecuente.

ENFERMEDADES TROPICALES DESATENDIDAS

La región aún enfrenta desafíos considerables con respecto a las enfermedades tropicales. Como parámetro, tiene el mayor número de casos de dengue en el mundo y las **enfermedades tropicales desatendidas** (ETD) afectan a más del 90% de la población en algunos países del Caribe. La calidad del aire urbano ha mejorado, pero los niveles peligrosos de contaminación siguen siendo un problema en algunas grandes metrópolis. También se reporta contaminación del agua y del suelo, a menudo como resultado de actividades industriales inadecuadas, con impactos en la salud humana.

Las zoonosis, ya sean **Enfermedades Parasitarias o Transmitidas por Vectores (EPTV)**, continúan siendo una de las principales causas de muerte entre las poblaciones vulnerables, influenciadas por las condiciones ecológicas y climáticas (para obtener más información, consulte el recuadro sobre las fuerzas motrices ambientales de zoonosis en este capítulo).

Debido a su prevalencia dentro de las comunidades marginadas, la Organización Mundial de la Salud (OMS) clasifica a algunas de ellas

como ETD. Los estudios han demostrado que cuando la biodiversidad disminuye, las ETD (muchas de ellas zoonosis) tienden a aumentar, ya que dependen de las especies hospedadoras y las interacciones, como la competencia y las relaciones depredador / presa (Bonds et al., 2012; Hotez et al., 2008), lo cual también es aplicable en casos de deforestación generalizada (PNUMA, 2016c). La evidencia actual igualmente sugiere que la variabilidad climática, específicamente el incremento en las temperaturas, influye directamente en la epidemiología de las ETD, lo que produce tanto un aumento en el número de vectores, como una distribución territorial más amplia.

Otro vínculo entre las ETD y el medio ambiente son las **condiciones ecológicas** específicas que sustentan las poblaciones de vectores. Es crucial establecer el tipo de ETD que existe en cada una de las subregiones y sus ecosistemas, para realizar de manera adecuada el control y la gestión de vectores. Esto es particularmente importante en ALC, dada la gran diversidad ecológica de la región.



Las anomalías climáticas y los cambios en el uso de la tierra son dos factores que impulsan el **aumento de la incidencia de las ETD**. Si no enfrentamos el problema, el número de personas expuestas a riesgos de enfermedades como la malaria podría duplicarse en la región (Githeko et al. 2000).

Tabla 3.1 Diez ecosistemas de ALC y su relación específica con las ETD

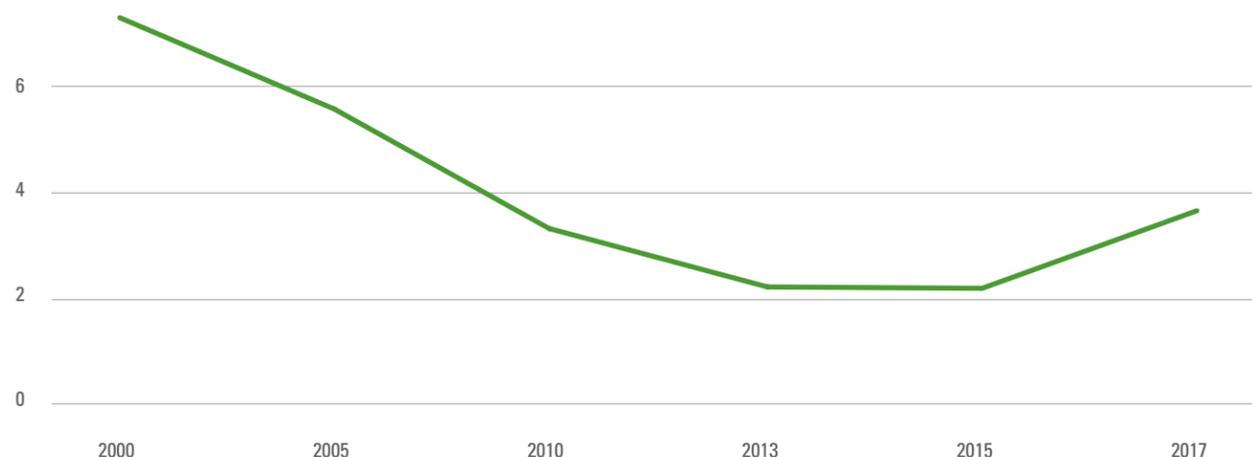
Sub-Región	ETD	Cofactores*
Cono sur de Sudamérica	Chagas, leishmaniasis, cisticercosis, equinococosis y fiebres hemorrágicas	Ganadería, minifundios y migración urbana
Chaco (Bolivia, Paraguay y Argentina)	Chagas, leishmaniasis y geohelmintiasis	Ganadería, minifundios y cría de ganado
Región Andina (Altiplano)	Fascioliasis, chagas, leishmaniasis, peste, bartonellosis, geohelmintiasis, cisticercosis, equinococosis y ectoparásitos	Minifundios y migración urbana
Cuenca Amazónica	Chagas, leishmaniasis, geohelmintiasis, oncocercosis, lepra, tracoma y ectoparasitos	Deforestación, minería, grupos armados ilegales, migración urbana y colonización indiscriminada
Brasil Occidental	Geohelmintiasis (esp. anquilostoma), esquistosomiasis, Chagas, leishmaniasis, filariasis linfática (sólo nemátodos), equinococosis, lepra y leptospirosis	Ganadería, deforestación, minifundios, migración urbana y monocultivos
Pacífico Norte de Sudamérica	Geohelmintiasis, cisticercosis, leishmaniasis, oncocercosis y equinococosis	Deforestación, minería de oro y grupos armados ilegales
Cuenca del Caribe	Geohelmintiasis, schistosomiasis, filariasis linfática, lepra, leptospirosis y fascioliasis	Dependencia económica del turismo, deforestación y migración urbana
América Central y Panamá	Geohelmintiasis, leishmaniasis, chagas, oncocercosis, cisticercosis y leptospirosis	Deforestación, desertificación y migración
Sur y Centro de México	Geohelmintiasis, chagas, cisticercosis, leishmaniasis, tracoma y oncocercosis	Deforestación y migración
Norte de México	Geohelmintiasis, chagas, cisticercosis y leishmaniasis	Desertificación y migración

*Todas las subregiones tienen cofactores de viviendas precarias y falta de suministro de agua segura y saneamiento básico.

Fuente: Hotez et al. (2008)

La OMS considera que la **malaria y el dengue** se encuentran entre las ETD más prevalentes en los trópicos y subtrópicos. Estas enfermedades han presentado un aumento en los casos, luego de una pérdida de biodiversidad y cobertura forestal. Sen esta línea, se ha identificado una tendencia preocupante en la región amazónica, cada kilómetro cuadrado de deforestación, implica un aumento de 27 nuevos casos de malaria (Chaves et al., 2018).

Figura 3.1 Malaria en ALC (por cada 1.000 habitantes en riesgo)

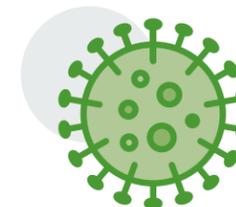


Nota: irregularidades en la línea de tiempo

Fuente: OMS (2020)



La región continúa reportando el mayor número de casos de dengue en el mundo; un total de 2.227.677 casos en 2015. Desde el primer informe de transmisión autóctona de dengue en Uruguay en 2016, todos los países de la región ahora reportan casos de dengue anualmente, aunque a tasas diferentes. A pesar de esto, reporta la tasa más baja de letalidad (0,05%) de todas las regiones de la OMS. En 2019, la región registró el mayor número de casos de dengue en su historia, con 3 millones y más de 1.500 muertes. Brasil tiene, con holgura, el número absoluto más alto con 2,2 millones de casos, mientras que las tasas de incidentes más elevadas se observan en Nicaragua, Belice y Honduras (OPS, 2019).



Impulsores de zoonosis - transmisión de enfermedades infecciosas desde y hacia animales - en ALC

Las enfermedades zoonóticas, como el reciente brote de COVID-19, son enfermedades infecciosas transmitidas naturalmente de animales vertebrados a humanos y viceversa, a menudo debido a presiones humanas sobre animales y ecosistemas, o a alteraciones patógenas naturales (PNUMA, 2016f). Dos tendencias principales relacionadas con los humanos, que inciden en la probabilidad de que ocurra zoonosis, son las interacciones crecientes entre personas y animales; y las presiones sobre los ecosistemas naturales y la pérdida de biodiversidad.

Con respecto al daño del ecosistema, la fragmentación, destrucción y degradación de los hábitats naturales en ALC se puede atribuir a la creciente tasa de invasión urbana en áreas naturales, particularmente en el centro de México, el norte y el sur de la región Andina (alrededores de Bogotá, Quito y Santiago) y las áreas metropolitanas de São Paulo, Río de Janeiro y Buenos Aires. Todas estas zonas se encuentran dentro de los puntos críticos (hotspots) de biodiversidad (excepto Buenos Aires) y presentan el mayor riesgo de nuevos eventos zoonóticos en el continente (ONU, 2020). Además, el cambio en el uso de la tierra para fines agrícolas también está afectando los ecosistemas, principalmente, pero no exclusivamente, en las regiones de la Amazonía, el Cerrado (Brasil) y El Chaco (centro - sur de América del Sur, que se extiende por Bolivia, Paraguay y Argentina).

Se estima que la transformación a otros usos de sistemas naturales en ALC es muy significativa afectando: el 88% de los bosques del Atlántico sur, el 70% de los pastizales sudamericanos

del Río de la Plata; 82% del bosque latifoliado mesófilo en México; 72% de los bosques tropicales y secos en Mesoamérica; 66% del bosque seco tropical en el Caribe; 50% del bioma más amplio del clima mediterráneo sudamericano; y 50% del Cerrado (sabana tropical en Brasil). Estas transformaciones, en su mayoría en curso, han llevado a una disminución en la diversidad y el tamaño de las poblaciones de especies nativas (IPBES, 2018).

Otras actividades, como el comercio de vida silvestre (ya sea legal o ilegal), la mercantilización y los hábitos alimentarios basados en la caza, pueden conducir aún más a la aparición de zoonosis (PNUMA, 2016e). El comercio de vida silvestre es común en muchos países de ALC (para obtener más información, consulte el ODS 15) e involucra principalmente a especies de reptiles, mamíferos y aves (UNODC, 2016).

De otro lado, si bien ALC no se encuentra entre las regiones con enfermedades transmitidas por los alimentos, los parásitos zoonóticos como la tenia del cerdo (*Taenia solium*) y *Toxoplasma gondii* (causante de la toxoplasmosis) aún representan un desafío significativo para los sistemas de salud locales (Havellar et al., 2015). Finalmente, los ambientes con poca integridad ecológica de la biodiversidad aumentan la probabilidad de transmisión patógena. Este suele ser el caso de las áreas de producción intensiva de commodities (discutidas en el ODS 2), como los bosques costeros del Atlántico sudamericano y la sabana tropical, donde la diversidad biológica se ve afectada por la agricultura a gran escala (PNUMA, 2016e).

CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA

En la región de ALC, se estima que 100 millones de personas viven en áreas susceptibles a la contaminación atmosférica (PNUMA, 2016c). Aunque muchos países han tratado de implementar estándares de calidad del aire, la región todavía tiene casos de límites de contaminación por encima de los estándares internacionales, así como naciones sin legislación sobre calidad del aire. En este sentido,

las leyes existentes en el marco de políticas de calidad del aire requieren una revisión, en línea con los datos científicos actuales, sobre los efectos en la salud y el medio ambiente. La regulación debe abordar el monitoreo y el control de contaminantes a nivel del suelo, así como las medidas para disminuir las emisiones de los principales sectores, como lo son el transporte y la industria.

Tabla 3.2 Contaminación atmosférica y muertes relacionadas en países de ALC

	Tasa de mortalidad * atribuida a la contaminación del aire en espacios interiores y exteriores, 2016 (por cada 100.000 personas)	MP2,5 Exposición anual media (2017) y variación desde 1990 (microgramos/ m ³ y %)		Niveles máximos de concentración anual de material particulado permitido en los países de ALC, en comparación con las directrices de la OMS **	
		EXP.	VAR.	PM _{2,5}	PM ₁₀
Antigua y Barbuda	30	19	-17%	-	-
Argentina	27	13	-18%	15	50
Bahamas	20	17	-17%	-	-
Barbados	31	23	-18%	-	-
Belice	69	23	-16%	-	-
Bolivia	64	22	-10%	10	50
Brasil	30	13	-16%	-	50
Chile	25	21	-15%	20	50
Colombia	37	17	-19%	25	50
Costa Rica	23	16	-14%	-	150
Cuba	50	-	-	-	-
Dominica	-	19	-16%	-	-

	Tasa de mortalidad * atribuida a la contaminación del aire en espacios interiores y exteriores, 2016 (por cada 100.000 personas)	MP2,5 Exposición anual media (2017) y variación desde 1990 (microgramos/ m ³ y %)		Niveles máximos de concentración anual de material particulado permitido en los países de ALC, en comparación con las directrices de la OMS **	
Ecuador	25	15	-19%	15	50
El Salvador	42	24	-21%	15	50
Granada	45	23	-18%	-	-
Guatemala	74	24	-18%	10	20
Guyana	108	22	-10%	-	-
Haití	184	15	-13%	-	-
Honduras	61	21	-24%	-	-
Jamaica	25	13	-16%	15	50
México	37	21	-11%	12	40
Nicaragua	56	18	-22%	-	50
Panamá	26	11	-13%	-	50
Paraguay	58	12	-15%	15	-
Perú	64	25	-13%	15	50
República Dominicana	43	14	-11%	15	50
San Vicente y las Granadinas	48	22	-18%	-	-
Santa Lucía	30	22	-16%	-	-
Surinam	57	25	-17%	-	-
Trinidad y Tobago	39	24	-17%	15	50
Uruguay	18	9	-15%	-	50
Venezuela (R.B.)	35	17	-21%	-	50

* Edad estandarizada. ** La guía OMS-GCA es de 20 microgramos/m³ para ambos, por lo tanto, verde significa dentro y rojo significa fuera de los parámetros de la norma.

Fuente: Banco Mundial (2020) y Riojas-Rodríguez et al. (2016)



Distribución de estaciones de monitoreo de calidad del aire entre países de ALC

Pocas ciudades de la región recopilan datos oficiales sobre contaminantes atmosféricos a nivel del suelo, aunque la concentración de partículas inhalables en muchas ciudades está por encima de las directrices establecidas por la OMS para la calidad del aire. Mejorar e integrar los sistemas de monitoreo es un paso necesario para proteger la salud de las comunidades y guiar la legislación para regular las emisiones.



Bajo el escenario actual, se espera que la mortalidad prematura por exposición a $MP_{2,5}$ casi se duplique en ALC para 2050. Las emisiones de incendios forestales son responsables de una gran cantidad de estas muertes. Al implementar medidas para reducir estas emisiones en un 75%, las muertes en la región disminuirían en 37%, a 2030 y en un 34% adicional ea 2050.

Fuente: PNUMA/CCAC (2016).

CONTAMINACIÓN DE AGUA Y SUELO

La **contaminación del agua** en la región es un problema generalizado y puede provenir de diferentes fuentes, incluidas las prácticas agrícolas, las operaciones mineras y la producción industrial, así como del vertimiento directo de aguas residuales o mediante la escorrentía de suelos contaminados. Las prácticas agrícolas insostenibles representan amenazas para la salud humana y para los ecosistemas de la región. Entre los contaminantes agrícolas de mayor preocupación para los humanos se incluyen los patógenos del ganado, los pesticidas, los nitratos en las aguas subterráneas, los oligoelementos metálicos y los contaminantes emergentes, incluidos los antibióticos y los genes resistentes a los antibióticos del ganado (FAO, 2018d).

Además, las operaciones mineras contribuyen a la **contaminación del suelo** y las amenazas a la seguridad del agua, provocando daños permanentes a las fuentes hídricas adyacentes, incluso después de la interrupción de las operaciones. Se han documentado casos en la región donde las comunidades que viven aguas abajo de los sitios mineros, mostraron niveles elevados de mercurio, cobre, arsénico y zinc en muestras de orina y sangre (Grupo de Trabajo sobre Minería y Derechos Humanos en América Latina, s.f.). Las fuentes de algunos de estos daños datan de hace más de un siglo. Por ejemplo, suelos que fueron contaminados en el siglo pasado por compuestos de arsénico, utilizados para controlar las garrapatas del ganado y las plagas en las plantaciones de banano, todavía contienen altos niveles de contaminantes (PNUMA, 2019b).

La **contaminación marina** también es un problema importante para las naciones caribeñas, ya que deben cargar con los problemas de desechos marinos, así como con los patógenos que proliferan en el agua de mar, asociados con aguas residuales mal manejadas (discutido en el ODS 14) (PNUMA, 2016c).

Tabla 3.3 Tasa de mortalidad atribuida a falta de agua potable, saneamiento deficiente y falta de higiene, 2016 (por cada 100.000 personas)

Haití	23,8
Guatemala	6,3
Bolivia	5,6
Guyana	3,6
Honduras	3,6
República Dominicana	2,2
Nicaragua	2,2
El Salvador	2
Surinam	2
Panamá	1,9
Paraguay	1,5
Venezuela (R.B.)	1,4
Perú	1,3
San Vicente y las Granadinas	1,3
México	1,1
Belice	1
Brasil	1
Cuba	1
Costa Rica	0,9
Colombia	0,8
Ecuador	0,6
Jamaica	0,6
Santa Lucía	0,6
Argentina	0,4
Uruguay	0,4
Granada	0,3
Barbados	0,2
Chile	0,2
Antigua y Barbuda	0,1
Bahamas	0,1
Trinidad y Tobago	0,1

Fuente: Banco Mundial (2020)



El soporte y el desarrollo de **medios de vida alternativos** para el sector primario de la minería de mercurio, previene los riesgos ambientales y para la salud humana ligados a estas actividades

© Jordi Pon

INTOXICACIONES NO INTENCIONALES

Las intoxicaciones no intencionales pueden ser causadas por productos químicos domésticos, pesticidas, queroseno, monóxido de carbono y medicamentos, o como resultado de la contaminación ambiental o la exposición a químicos ocupacionales. La siguiente tabla muestra las tasas de mortalidad de la región para todas las fuentes de intoxicación no intencional, mostrando una tendencia decreciente en los últimos años.

Los **contaminantes orgánicos persistentes** (COP) se utilizan ampliamente en actividades agrícolas e industriales y también pueden ser emitidos involuntariamente por muchas ac-

tividades en todo el mundo. Características como su persistencia, su capacidad de transporte a larga distancia y su bioacumulación, representan numerosos riesgos para la salud humana, incluido el cáncer y el daño grave al sistema nervioso (GRULAC, 2009).

Otros dos contaminantes importantes son **el mercurio y el carbono negro**. El primero puede tener graves efectos adversos para la salud humana y el medio ambiente, derivados de la producción, el uso y la eliminación de este elemento y productos con mercurio agregado (PNUMA, 2014).



La minería de oro artesanal y a pequeña escala representa el 71% de todas las emisiones de mercurio en la región amazónica. México es el mayor exportador mundial de mercurio, con 307 toneladas métricas reportadas en 2015 (WWF, 2018; PNUMA, 2017c).



En América Latina, el sector del transporte es la mayor fuente de emisiones de carbono negro generadas por actividades humanas (NRDC, 2014).

El carbono negro es uno de los principales contaminantes climáticos de vida corta (CCVC). Dado que permanece en el aire durante un período relativamente corto, la reducción de las emisiones de carbono negro podría proporcionar beneficios casi de inmediato. Existen muchas consecuen-

cias perjudiciales para la salud humana por la exposición al carbono negro, incluido el cáncer, la trombosis y los problemas respiratorios agudos, entre otros. El carbono negro ocupa el segundo lugar entre los contaminantes que causan el efecto invernadero (NRDC, 2014).

Tabla 3.4 Tasa de mortalidad* atribuida a intoxicaciones no intencionales, 2016 y variación 1990-2016

	2016	Variación
Antigua y Barbuda	0,4	-20%
Argentina	0,6	-25%
Bahamas	0,1	-67%
Barbados	0,2	-33%
Belize	0,5	-50%
Bolivia	2	-57%
Brasil	0,2	-33%
Chile	0,2	-33%
Colombia	0,4	0%
Costa Rica	0,3	0%
Cuba	0,3	-25%
Ecuador	0,6	-50%
El Salvador	0,2	-60%
Granada	0,4	-50%
Guatemala	1,1	-35%
Guyana	0,7	-22%
Haití	2,6	-28%
Honduras	0,4	-33%
Jamaica	0,2	-33%
México	0,4	-43%
Nicaragua	0,6	-50%
Panamá	0,4	-33%
Paraguay	0,3	-67%
Perú	0,9	-31%
República Dominicana	0,4	-33%
San Vicente y las Granadinas	0,2	-33%
Santa Lucía	0,2	-33%
Surinam	0,4	-43%
Trinidad y Tobago	0,2	-33%
Uruguay	0,4	-33%
Venezuela (R.B.)	0,3	-40%

*Por 100.000 personas. **Nota:** Vacíos en los datos de Haití, Surinam y Venezuela.

Fuente: Banco Mundial (2020)

4 EDUCACIÓN DE CALIDAD



El concepto de “educación para el desarrollo sostenible” abarca la educación ambiental, abordando aspectos de nuestros entornos naturales y construidos, así como los componentes socioeconómicos y económicos de

los problemas que los rodean. Además, dicha educación debe incluir una variedad de problemáticas ambientales y de desarrollo que impactan o se ven afectadas por las actividades humanas y los fenómenos naturales.



La educación como herramienta clave para proporcionar estilos de vida sostenibles es fundamental para el éxito de la Agenda 2030, una pregunta directamente abordada por la meta 4.7.

ODS 4 INDICADORES AMBIENTALES

4.7.1

Educación para el desarrollo sostenible. Grado en que i) la educación para la ciudadanía mundial y ii) la educación para el desarrollo sostenible se incorporan en a) las políticas nacionales de educación, b) los planes de estudio, c) la formación del profesorado y d) la evaluación de los estudiantes

- Cambio en sentido positivo
- Cambio en sentido negativo
- Escaso cambio negativo o positivo
- Datos insuficientes
- Sin datos

Fuente: PNUMA (2019e)

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) tiene “La recomendación sobre la educación para la comprensión, la cooperación y la paz internacionales y la educación relativa a los

derechos humanos y las libertades fundamentales”, como uno de sus pilares. Conocida como la [Recomendación de 1974](#), tiene cuatro principios rectores, uno de los cuales aborda el desarrollo sostenible y las temáticas ambientales.

Tabla 4.1 Principios rectores y temas relacionados de la Recomendación de 1974 de la UNESCO

<p>Diversidad cultural y tolerancia</p>	<p>Comprensión internacional, solidaridad y cooperación</p> <p>Diálogo intercultural e interreligioso</p> <p>Ciudadanía global</p>
<p>Paz y la no violencia</p>	<p>Relaciones amistosas entre naciones</p> <p>Prevención del extremismo violento</p> <p>Prevención de otras formas de violencia, incluida la intimidación (<i>bullying</i>) y la violencia de género</p>
<p>Derechos humanos y las libertades fundamentales</p>	<p>Igualdad, inclusión y no discriminación</p> <p>Justicia y equidad</p> <p>Ética, moral y valores</p>
<p>Supervivencia y el bienestar de la Humanidad</p>	<p>Cambio climático</p> <p>Sostenibilidad ambiental y cuidado del planeta</p> <p>Desarrollo sostenible, consumo y medios de vida</p>

Source: UNESCO (2018)



El 92% de los países de América Latina y el Caribe informaron que incluyeron temas de bienestar humano en sus planes de estudio formales, de acuerdo con la [UNESCO](#).

Actualmente, **todos los gobiernos de la región tienen legislación, políticas públicas y planes para la educación ambiental** (consulte el Apéndice 1 para obtener información detallada por país). Los países han abordado el tema de la educación ambiental utilizando diferentes estrategias. Algunos países mencionan el concepto en una o varias normas ambientales, mientras que otros han implementado estrategias nacionales para la educación ambiental. En algunos casos, el concepto ha sido incluido en las leyes de educación.

La educación es el trampolín para que nuestras sociedades logren tener prácticas

sostenibles y cuidado del medio ambiente. Para alcanzar este objetivo, la educación para el desarrollo sostenible debe considerarse no solo en los niveles de educación primaria, sino que debe abarcar todos los aspectos de la sociedad, incluida la educación básica, universitaria y de posgrado, y los sectores público y privado. Una **encuesta a 45 universidades** en 10 países de la región, cuyo objetivo fue evaluar el progreso de las instituciones en materia de desarrollo sostenible y educación sobre sostenibilidad, dirigida al personal administrativo, los académicos y los estudiantes, descubrió que más de la mitad de las

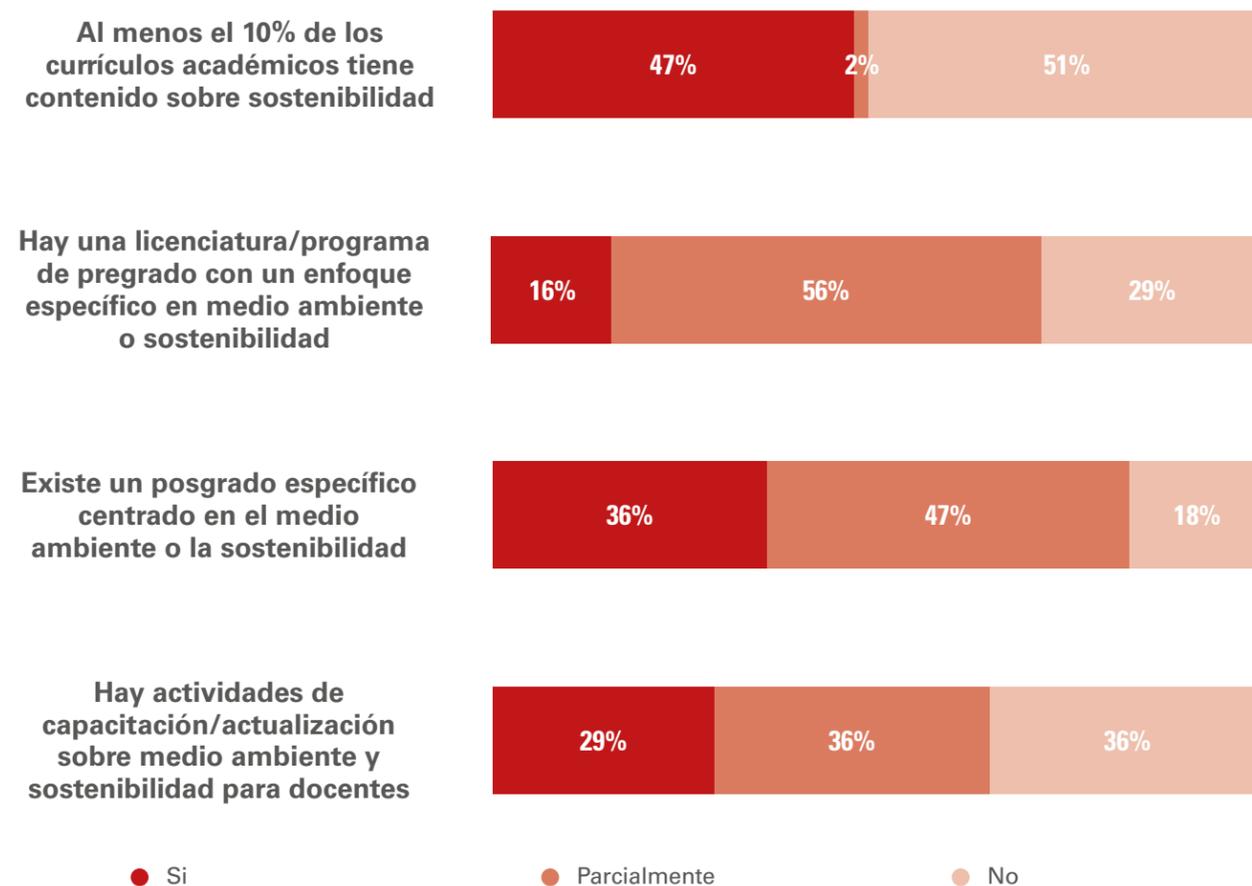
instituciones de educación superior encuestadas, mostraron avances en estrategias para la educación y capacitación docente, así como entre los equipos de evaluación, a cargo de guiar las revisiones del currículo, para introducir criterios de sostenibilidad.

La promoción e implementación exitosa de la educación para el desarrollo sostenible y la gestión ambiental requiere esfuerzos multidimensionales de los gobiernos, las instituciones internacionales y el sector privado.

La Red de Formación Ambiental (RFA) para América Latina y el Caribe fue creada en 1980 durante una sesión del Consejo de Administración del PNUMA, a raíz de una solicitud de

los gobiernos de la región. Su objetivo es lograr el desarrollo sostenible y la gestión ambiental en la región, por medio de la implementación y el fortalecimiento de la educación ambiental, confiando en la cooperación intergubernamental con el apoyo del PNUMA. Además, la Red se centra en fortalecer los ministerios y autoridades de medio ambiente y educación. Existen varias iniciativas anidadas en la RFA, como la Alianza de Redes Iberoamericanas de Universidades por la Sustentabilidad y el Ambiente (ARIUSA, por sus siglas en inglés) por sus siglas en inglés) y la Red de Fondos Ambientales de Latinoamérica y el Caribe (RedLAC).

Figura 4.1 Medio ambiente y sostenibilidad en las universidades de ALC (10 países)



Fuente: Blanco-Portela & Benayas (2017)

Tabla 4.2 Miembros de RedLAC y ARIUSA

Países miembros de RedLAC y cifras	Países* e instituciones académicas ARIUSA
Más de 5.800 proyectos de conservación ambiental gestionados	442 instituciones académicas
Más de 900 áreas protegidas compatibles	26 redes académicas ambientales
21 miembros regionales y nacionales	22 países inscritos
Más de USD 7 millones en subvenciones para iniciativas de cofinanciamiento	Más de 15 redes regionales y nacionales

*Portugal y España también son miembros

Fuente: RedLAC (2019); ARIUSA (2019)



Acuerdos internacionales relacionados a problemáticas ambientales:

- Convención sobre la Eliminación de Todas las Formas de Discriminación contra la Mujer (CEDAW por sus siglas en inglés)

Lograr la igualdad de género y el empoderamiento de todas las mujeres y niñas también incluye una dimensión ambiental. Así como las mujeres y los hombres tienen un acceso diferente a la educación, las oportunidades económicas y el ocio, también se relacionan con el medio ambiente de manera diferente. Existe una fuerte dimensión de género en la

forma en que las personas acceden a la tierra y los recursos naturales, participan en la gestión ambiental y experimentan vulnerabilidad ante los desafíos ambientales. Además, los problemas ambientales pueden afectar más severamente a las mujeres; por ejemplo, las mujeres embarazadas y en período de lactancia enfrentan mayores amenazas de la contaminación.



La meta 5.a se refiere específicamente a la necesidad de dar a las mujeres igualdad de derechos a los recursos ambientales y los beneficios económicos y sociales derivados de ellos.

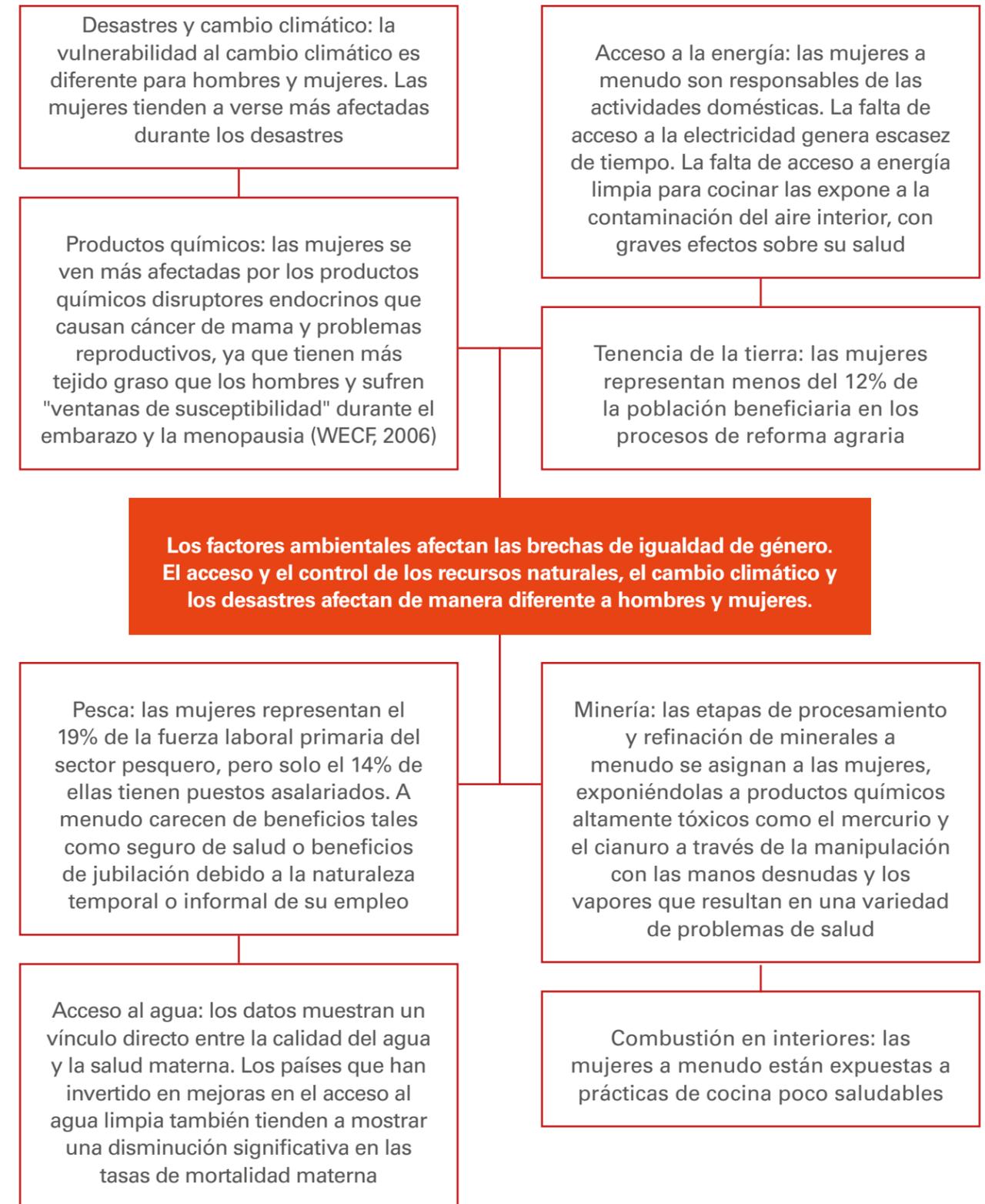
ODS 5 INDICADORES AMBIENTALES

5.a.1	<p>Mujeres propietarias de tierras agrícolas. a) Proporción del total de la población agrícola con derechos de propiedad o derechos seguros sobre tierras agrícolas, desglosada por sexo; y b) proporción de mujeres entre los propietarios o los titulares de derechos sobre tierras agrícolas, desglosada por tipo de tenencia</p>
-------	---

- Cambio en sentido positivo
- Cambio en sentido negativo
- Escaso cambio negativo o positivo
- Datos insuficientes
- Sin datos

Fuente: PNUMA (2019e)

Figura 5.1 Brechas de género identificadas en cuestiones ambientales



La región está avanzando en el cierre de brechas de género, como el acceso a la educación y el empleo. Sin embargo, las mujeres siguen enfrentando la discriminación relacionada con el acceso y control sobre los recursos y la inclusión en los procesos de toma de decisiones; y aún sufren violencia de género de manera generalizada. Reconociendo que superar estas desigualdades multidimensionales es fundamental para alcanzar el desarrollo sostenible y la resiliencia, los ODS no sólo han incluido una meta específica - ODS 5- sino que también incorpora la igualdad de género en todos los ODS, con objetivos e indicadores específicos (ONU Mujeres, 2014; PNUMA, 2016d).

A pesar de esto, la persistencia de las estructuras sociales actuales, las normas y prácticas de género refuerzan las desigualdades y los desequilibrios de poder entre hombres y mujeres. Estas normas sociales profundamente

arraigadas, tanto en la esfera pública como privada, influyen directamente en la forma en que hombres y mujeres se relacionan con los recursos, el medio ambiente y sus cambios, y de qué manera los utilizan y perciben (PNUMA, 2016d).

La desigualdad de acceso y control sobre los recursos naturales representan un desafío en la región que afecta de manera desproporcionada a las mujeres. Estos roles de género persistentes, a menudo dictan el trabajo de las mujeres en el hogar y su relación con los recursos naturales. Las mujeres frecuentemente son responsables de la labor doméstica y del cuidado, lo que significa que el acceso a recursos como agua, alimentos, madera y energía influyen dramáticamente en su carga de trabajo. La falta de acceso a estos recursos da lugar a escasez de tiempo y a presiones sociales y económicas (PNUMA, 2017a) y es uno de los factores que contribuyen a la “feminización” de la pobreza en la región.

ACCESO A TIERRAS AGRÍCOLAS

En particular, el **acceso a las tierras agrícolas se considera clave para lograr la paridad económica y social**. La tenencia de la tierra no solo afecta positivamente a las mujeres de manera personal, sino que también brinda prosperidad a sus familias y comunidades (PNUMA, 2016d). El acceso desigual a la tierra sigue siendo un problema generalizado. Países como Honduras, México, Nicaragua y Perú todavía tienen una distribución muy desigual de la tenencia de la tierra y el único país donde se ha alcanzado la paridad en la propiedad de tierras agrícolas es Ecuador (PNUMA, 2016d; FAO, 2018e). Además del acceso básico a la tierra, las mujeres también tienden a poseer predios menos productivos y reciben solo el 10% de los préstamos y el 5% de la asistencia técnica para el sector (PNUMA, 2017a; UNSDG LAC, 2017).



Con excepción de Ecuador y Jamaica, en los países de ALC, las mujeres son propietarias de menos del 30% de las tierras.

Figura 5.2 Distribución de mujeres dueñas de tierras en ALC



La FAO define a los propietarios de tierras como la persona que toma decisiones importantes y ejerce control de gestión sobre el recurso agrícola. A pesar de la igualdad legal, los datos muestran una brecha de género significativa.

Fuente: FAO (2018e)

EL GÉNERO EN LOS ACUERDOS AMBIENTALES MULTILATERALES Y AVANCES NACIONALES

Todas las convenciones de Río (cambio climático, biodiversidad y desertificación) tienen Planes de Acción de Género, y los principales mecanismos internacionales de financiamiento cuentan con políticas y directrices sobre igualdad de género y empoderamiento de las mujeres.

Esta integración ya está teniendo un impacto sobre las políticas y acciones nacionales. El financiamiento de la igualdad de género para acciones ambientales ha ido mejorando a través de las acciones del Fondo Mundial para el Medio Ambiente (FMAM) y el Fondo Verde para el Clima (FVC). El FMAM estableció una política de incorporación de la perspectiva de género en 2011, declarando que los proyectos financiados deben abordar un mínimo de siete requisitos de género. Como resultado, América Latina ha aumentado sus proyectos sensibles al género en 75%, lo que representa el mayor aumento entre las regiones del mundo. A su vez, el FVC fue creado con una política de género, que incluye una Guía específica que dicta los procedimientos para garantizar que las iniciativas climáticas involucren a mujeres y hombres por igual.

Además, el cambio climático y la vulnerabilidad ante desastres son factores que afectan de manera diferente a mujeres y hombres. Los impactos de tales eventos pueden resultar en la pérdida de biodiversidad y recursos naturales, lo que exacerba las desigualdades de género ya existentes. Estos eventos también refuerzan los roles de las mujeres en las sociedades como cuidadoras y a menudo se ven sobrecargadas de trabajo no remunerado, en tiempos de desastre o variabilidad climática (OMS, 2020). Las políticas de cambio climático diferenciadas por género y las medidas de adaptación, son nece-

sarias para garantizar la resiliencia no solo de las mujeres, sino de comunidades enteras.



El Convenio sobre la Diversidad Biológica fue el primer acuerdo ambiental multilateral que adoptó un Plan de Acción de Género. El actual Plan de Acción de Género 2015-2020 constituye una importante decisión y mandato para las Partes, sobre la integración de las consideraciones de género, las posibles acciones y la incorporación de la perspectiva de género, mediante políticas y las Estrategias y Planes de Acción Nacionales de Biodiversidad (EPANB).

Tabla 5.1 Los países de ALC que mencionan la igualdad de género en sus EPANB o metas nacionales

Argentina	México
Bolivia	Nicaragua
Brasil	Panamá
Costa Rica	Paraguay
Cuba	Perú
Ecuador	San Cristóbal y Nieves
Guatemala	Santa Lucía
Guyana	Trinidad y Tobago
Honduras	Venezuela (R.B.)
Jamaica	

Fuente: Sitio web de la CDB (2019)

Los planes de acción de género para el cambio climático (PAGcc) pretenden fortalecer las políticas, planes o estrategias nacionales actuales de cambio climático de un país. Parte del núcleo de los planes es un impulso para una reflexión más profunda y una mayor conciencia de las desigualdades de género y sus implicaciones, así como la importancia de valorar los aportes y las experiencias de las mujeres con respecto a los recursos naturales, la conservación y los desastres. Por otra parte, el carácter participativo de estas acciones está dirigido a informar e incluir a todos los actores y grupos afectados e involucrados en el cambio climático y el diálogo de género, para identi-

ficar las áreas principales de interés. En línea con los PAGcc, están las Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional (NDC por sus siglas en inglés) de los países, que son un componente central del Acuerdo de París. Los centros nacionales de datos encarnan las acciones y los esfuerzos para reducir las emisiones y desarrollar estrategias específicas de adaptación de los países y mitigar los efectos del cambio climático. Cada país debe informar sobre sus NDC para evaluar si se alcanzará o no el objetivo de la ONU de limitar el aumento de la temperatura global, a no más de 1,5 - 2°C. En esta línea, cabe resaltar que diez NDC en la región ya incluyen acciones de igualdad de género.

Tabla 5.2 Países que incluyen acciones relacionadas con el ODS 5 en sus NDC y países con un PAGc

<p>La inclusión de la igualdad de género en las políticas ambientales todavía es débil en la región</p>	Países que incluyen acciones relacionadas con el ODS 5 en sus NDCs ⁱ	<p>Planes de acción de género para el cambio climático buscan mejorar la mitigación, la adaptación y los esfuerzos transversales en las políticas nacionales sobre el clima, abordando temas específicos de género</p>
	Brasil	
	Barbados	
	Costa Rica	
	Dominica	
	Guatemala	
	Haití	
	Honduras	
	México	
	Panamá	
	Paraguay	
	Perú	
República Dominicana		
San Vicente y las Granadinas		
Países con un PAGcc ⁱⁱ	Costa Rica	
Cuba		
Haití		
Panamá		
Perú		
República Dominicana		

Fuente: (i) WEDO (2018); (ii) UICN (2019a)



Acuerdos internacionales relacionados a problemáticas ambientales:

- Convenio sobre la Diversidad Biológica
- Convención de Ramsar sobre los Humedales
- Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho de los usos de los cursos de agua internacionales para fines distintos de la navegación

El agua es el **recurso esencial** que sustenta la vida en la Tierra, y los ecosistemas saludables son cruciales para preservarla. Los ecosistemas pueden almacenar y garantizar la disponibilidad de agua para los humanos, además de regular los flujos de agua, lo que reduce los riesgos de sequías e inundaciones. A nivel mundial, las presiones sobre los recursos hídricos están creciendo, no sólo por

las actividades económicas y sociales, sino también debido a la menor disponibilidad del líquido, producto de la degradación ambiental, la contaminación y el cambio climático. El uso excesivo y la contaminación del agua reducen la capacidad de los ecosistemas para sostener la vida y apoyar las actividades económicas, y representan una amenaza para la biodiversidad (HLPW, 2018).



Seis de las ocho metas del ODS 6 están directamente relacionadas con el medio ambiente, abordando temas como: calidad del agua (meta 6.3); eficiencia del agua y estrés hídrico (meta 6.4); gestión integrada de los recursos hídricos (meta 6.5); gestión de los ecosistemas relacionados con el agua (meta 6.6); y medios de implementación y acciones locales y globales para lograr este objetivo (metas 6.a y 6.b).

ODS 6 INDICADORES AMBIENTALES	
6.1.1	Agua potable segura. Proporción de la población que utiliza servicios de suministro de agua potable, gestionados sin riesgos
6.3.1	Tratamiento de aguas residuales. Proporción de los flujos de aguas residuales domésticas e industriales tratados de manera adecuada
6.3.2	Calidad del agua. Proporción de masas de agua de buena calidad
6.4.1	Eficiencia del agua. Cambio en el uso eficiente de los recursos hídricos con el paso del tiempo
6.4.2	Estrés hídrico. Nivel de estrés hídrico: extracción de agua dulce en proporción a los recursos de agua dulce disponibles
6.5.1	Gestión de los recursos hídricos. Grado de gestión integrada de los recursos hídricos
6.5.2	Cooperación en materia de agua. Proporción de la superficie de cuencas transfronterizas, sujetas a arreglos operacionales para la cooperación en materia de aguas
6.6.1	Ecosistemas relacionados con el agua. Cambio en la extensión de los ecosistemas relacionados con el agua, con el paso del tiempo
6.a.1	Inversión en agua y saneamiento. Volumen de la asistencia oficial para el desarrollo destinada al agua y el saneamiento, que forma parte de un plan de gastos coordinados por el gobierno
6.b.1	Gestión local del agua. Proporción de dependencias administrativas locales que han establecido políticas y procedimientos operacionales, para la participación de las comunidades locales en la gestión del agua y el saneamiento

- Cambio en sentido positivo
- Cambio en sentido negativo
- Escaso cambio negativo o positivo
- Datos insuficientes
- Sin datos

Fuente: PNUMA (2019e)

ALC es una **región rica en recurso hídrico y tiene la más alta disponibilidad per cápita de agua** fresca en el mundo (ONU, 2009). Solamente la cuenca del Amazonas contiene el 30% de agua dulce del planeta. Sin embargo, este promedio oculta la disponibili-

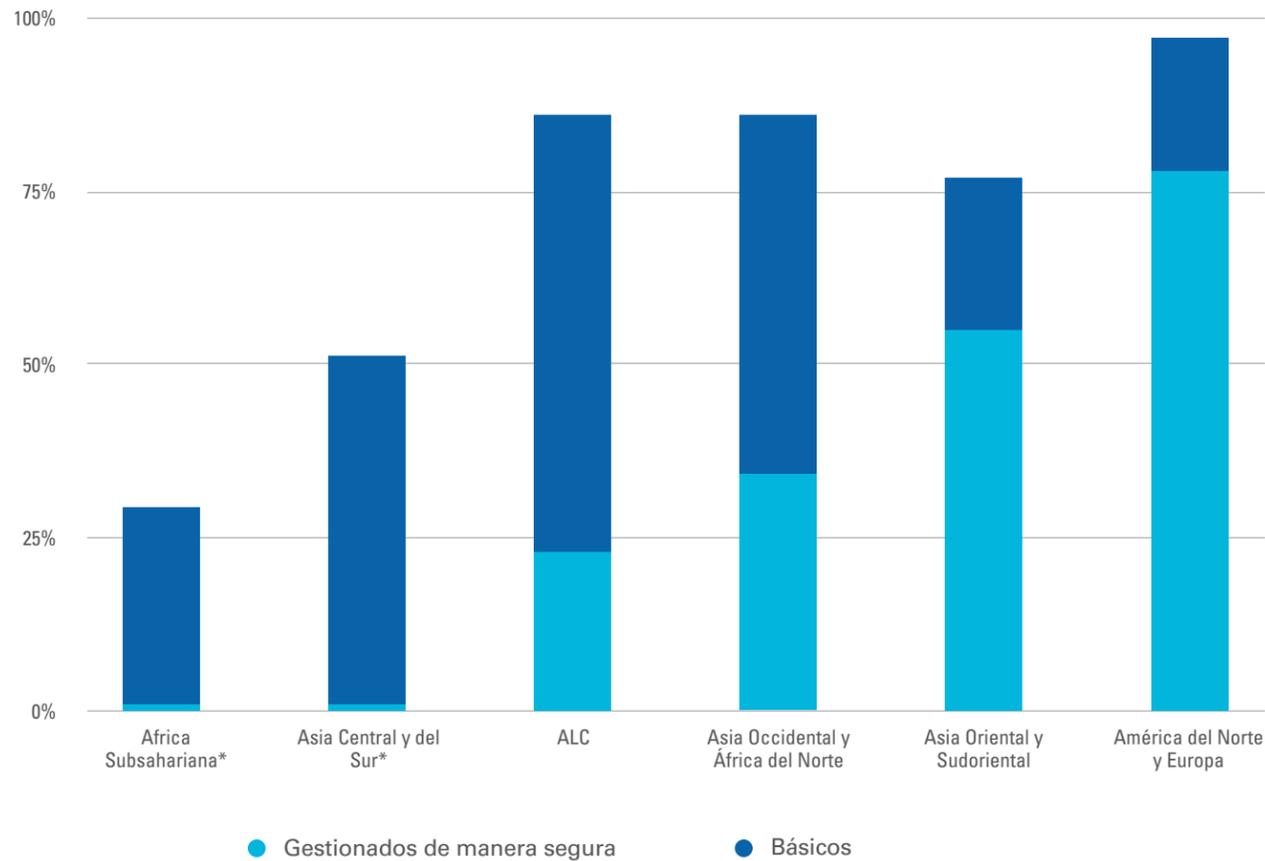
dad heterogénea en la región, debido no solo a las condiciones naturales, sino también al acceso desigual a los recursos hídricos y las crecientes presiones sobre ellos, por el incremento de la población, la urbanización y el desarrollo económico.

CALIDAD E INFRAESTRUCTURA DEL AGUA

ALC ha logrado grandes avances en el **acceso al agua** en las últimas décadas. En la inmensa mayoría de países de ALC, aproximadamente el 90% de la población tiene acceso al agua. Sin embargo, todavía persiste un significativo grado de desigualdad entre las zonas rurales y urbanas, ya que las últimas tienen entre 10% y 60% de mayor acceso al agua. Esta disparidad afecta casi exclusivamente a las regiones pobres (OMS/UNICEF, 2016).

Por otro parte, **el 85% de la población tiene acceso a saneamiento básico** en la región. Chile es el único país que ofrece este servicio de manera universal para su población, seguido de cerca por Costa Rica, Barbados y Uruguay. No obstante, algunos países, como Bolivia y Haití, proporcionan saneamiento básico a menos del 60% de los ciudadanos (Banco Mundial, 2020).

Figura 6.1 Estimaciones de servicios de saneamiento gestionados con seguridad



*Datos insuficientes para estimar servicios gestionados de manera segura

Fuente: OMS/UNICEF (2017)

Tabla 6.1 Porcentaje de población con acceso a agua potable segura y relación de mejora en los países de ALC entre 1997 y 2015

	Acceso	Mejora		Acceso	Mejora
Barbados	99%	2%	Trinidad y Tobago	95%	2%
Uruguay	99%	3%	Cuba	95%	6%
Belice	99%	22%	Surinam	95%	7%
Argentina	99%	4%	Panamá	95%	8%
Chile	99%	6%	Dominica*	94%	0%
Bahamas	98%	2%	El Salvador	94%	19%
Guyana	98%	17%	Jamaica	94%	0%
San Cristóbal y Nieves	98%	0%	Venezuela (R.B.)	93%	3%
Brasil	98%	7%	Guatemala	93%	14%
Paraguay	98%	45%	Colombia	91%	2%
Antigua y Barbuda	98%	0%	Honduras	91%	16%
Costa Rica	98%	4%	Bolivia	90%	19%
Granada	97%	0%	Nicaragua	87%	13%
Santa Lucía	96%	3%	Ecuador	87%	12%
México	96%	11%	Perú	87%	11%
San Vicente y las Granadinas	95%	3%	República Dominicana	85%	-3%
			Haití	58%	-6%

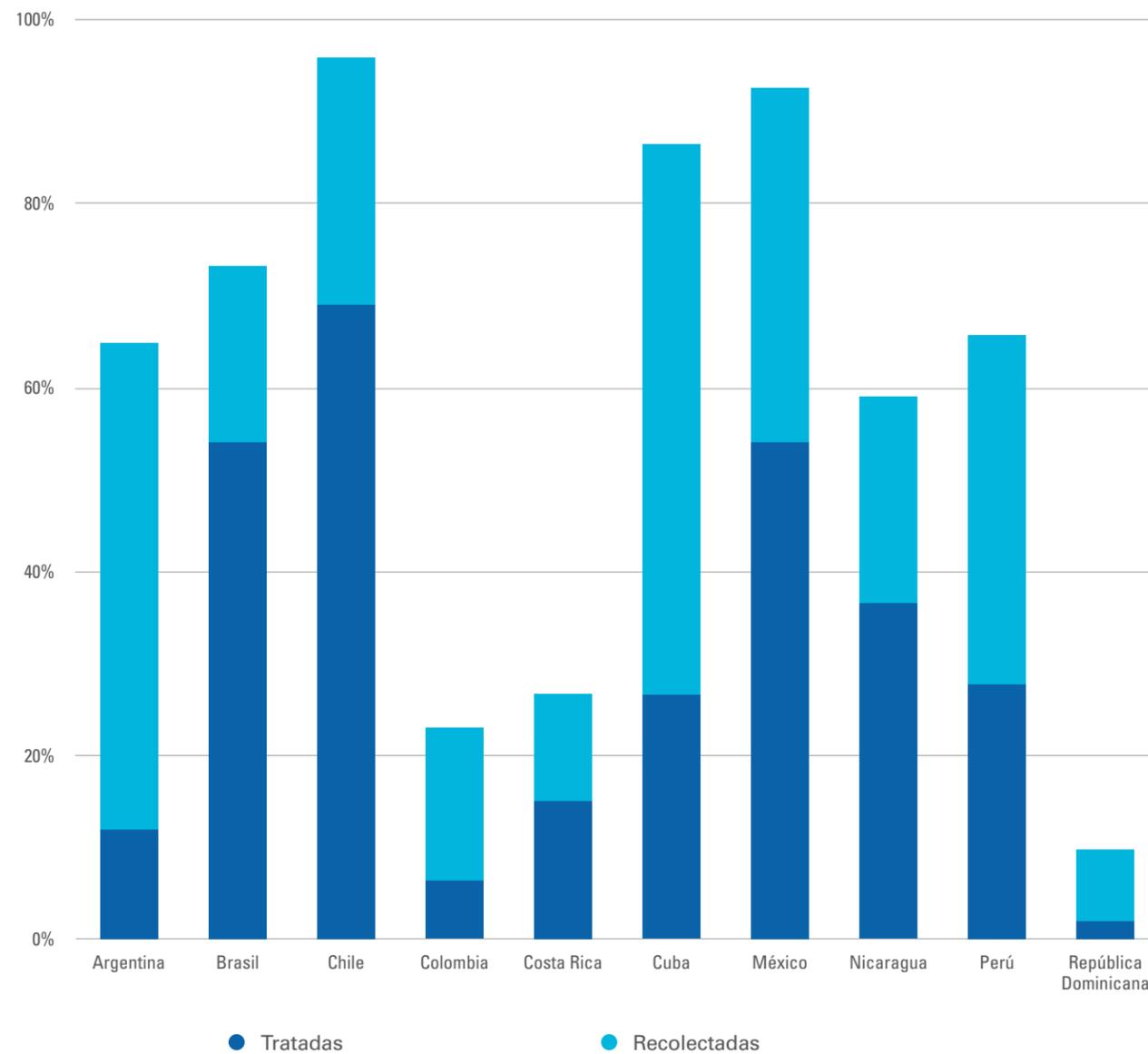
* Valores de 2007, en lugar de 2015.

Fuente: FAO (2019a)

Se necesitan medidas adecuadas para tratar y eliminar las aguas residuales, para evitar problemas como la contaminación de los recursos hídricos y la zoonosis transmitida por heces. La región de ALC tiene en general bajas

tasas de **tratamiento de aguas residuales**. A pesar de la falta de información, un análisis de los datos disponibles en 10 países refuerza la heterogeneidad de los servicios relacionados con el agua en toda la región.

Figura 6.2 Proporción de aguas residuales municipales recolectadas y tratadas (10 países de ALC)



Nota: Datos basados en informes de países, con períodos de informes que varían entre 2008 y 2016. Considere estos números como estimaciones debido a la variación en supuestos y metodologías.

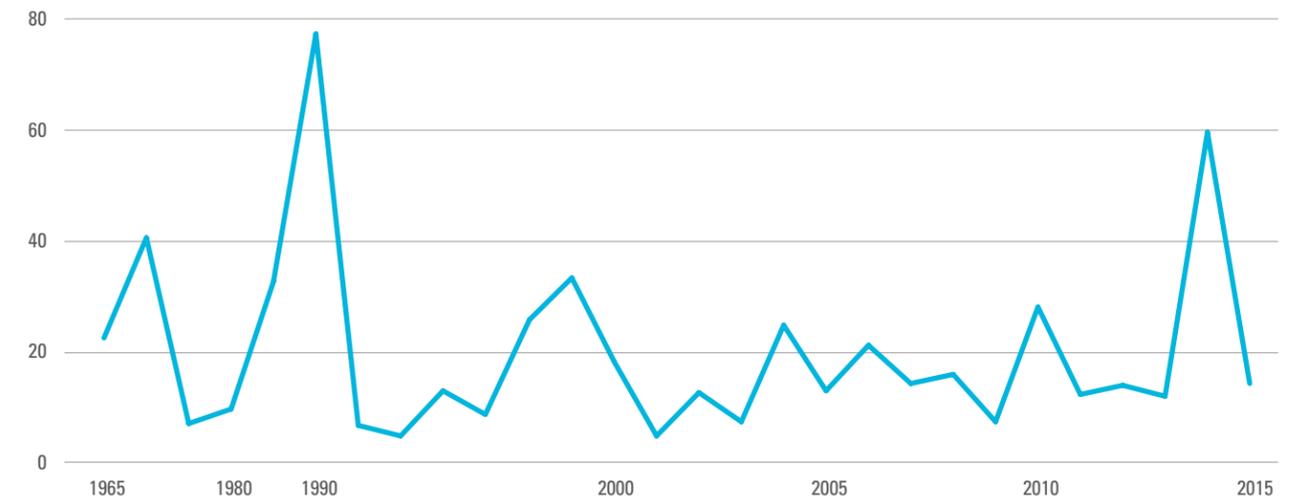
Fuente: FAO (2016b)

USO EFICIENTE DEL AGUA Y ESTRÉS HÍDRICO

El **uso eficiente**, o productividad, del agua, se refiere a la relación entre el Producto Interno Bruto (PIB) y el uso total anual de agua dulce. En este sentido, la tasa de eficiencia de la región está sobre el promedio global, sin

embargo, entre los países existe una notable heterogeneidad, con tasas que varían entre USD 265 y USD 1,60 del PIB generado, por metro cúbico de agua dulce consumido.

Figura 6.3 Productividad de agua de ALC, 1965-2015 (2010 USD PIB / m³ de extracción de agua dulce)



Fuente: Banco Mundial (2020)



El río **San Pedro Mezquital** es el último río mexicano que cruza la Sierra Madre Occidental libre de presas.

© Jaime Rojo/WWF

Tabla 6.2 Productividad del agua en países de ALC (2010 USD PIB / m3 de extracción de agua dulce)

Antigua y Barbuda	265,5	2012
San Vicente y las Granadinas	88,7	2013
Trinidad y Tobago	65,7	2011
San Cristóbal y Nieves	63,0	2012
Granada	59,8	2014
Venezuela (R.B.)	31,9	2000
Brasil	29,5	2010
Panamá	28,4	2010
Colombia	24,9	2000
Dominica	24,7	2010
Costa Rica	17,8	2013
México	14,3	2015
Argentina	11,9	2011
Paraguay	11,7	2012
El Salvador	11,4	2000
Cuba	10,1	2013
Belice	9,4	2000
Bolivia	9,0	2009
Uruguay	8,2	2000
República Dominicana	7,6	2010
Nicaragua	6,0	2011
Ecuador	5,0	2000
Haití	4,8	2009
Surinam	4,0	2000
Guyana	1,6	2010

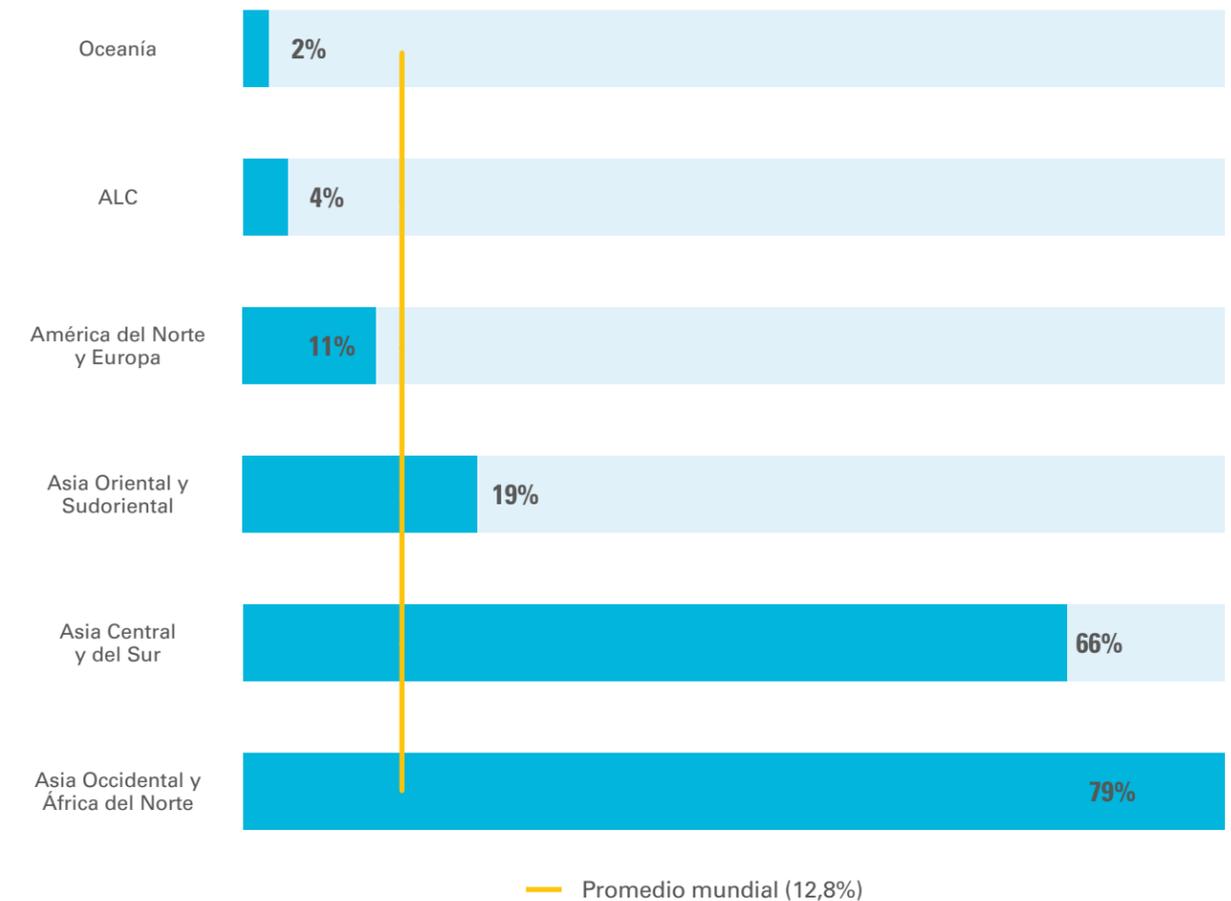
Nota: Tenga en cuenta los diferentes años de referencia.

Fuente: Banco Mundial (2020)

Con respecto al estrés hídrico, los niveles en la región son considerablemente mejores que el promedio mundial y la mayoría de los países de ALC presentan valores inferiores al 10%. No obstante, México y algunos

países del Caribe presentan cifras preocupantes, mientras que todas las proyecciones del cambio climático para el estrés hídrico en la región, pronostican el empeoramiento de los escenarios.

Figura 6.4 Nivel de estrés de agua por región, 2015 (%)



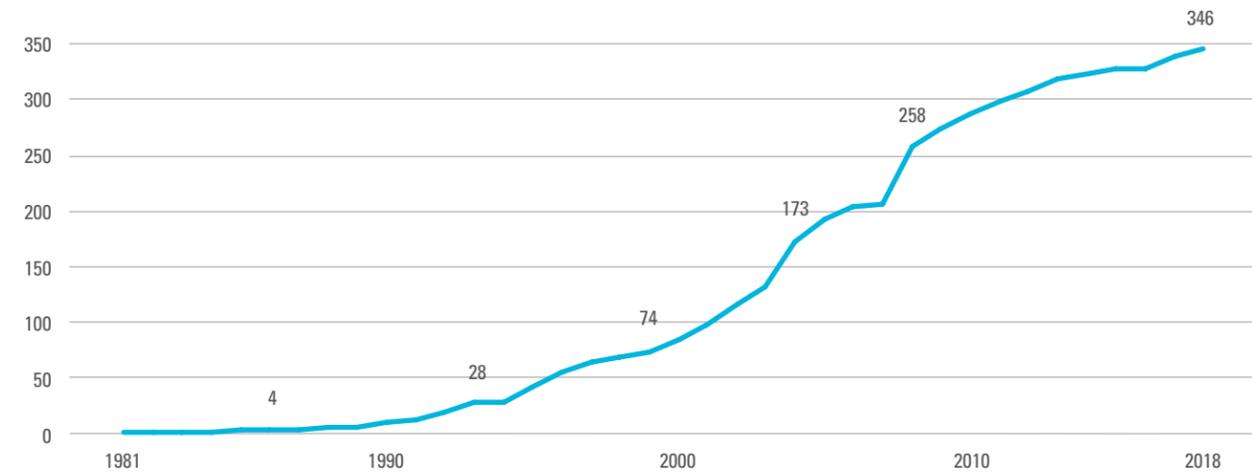
Fuente: FAO (2018c)

ECOSISTEMAS RELACIONADOS CON EL AGUA

Más allá de garantizar la conservación de los activos naturales, los **ecosistemas saludables relacionados con el agua** brindan muchos otros beneficios. Estos ecosistemas proporcionan cuatro servicios principales: el suministro de agua y otros recursos; la regulación de los servicios ambientales; la provisión de ocio y actividades culturales; y el soporte a la vida y la economía (WWAP, 2015). **La Convención de Ramsar** brinda

el marco internacional para la conservación y el uso responsable de los humedales y sus recursos. En la actualidad, ALC tiene 346 sitios Ramsar distribuidos entre 28 países, abarcando la segunda superficie más grande en el mundo. A nivel mundial, México es el segundo país con más sitios Ramsar, mientras Brasil y Bolivia tienen las superficies más grandes bajo el status de protección Ramsar (CEPALSTAT, 2020).

Figura 6.5 Evolución de sitios Ramsar en ALC, 1981-2018



Fuente: Sitio web de Ramsar (2019)

Tabla 6.3 Sitios Ramsar en países de ALC, 2018

México	142	Colombia	7	Trinidad y Tobago	3
Brasil	27	El Salvador	7	Uruguay	3
Argentina	23	Guatemala	7	Belice	2
Ecuador	19	Cuba	6	Santa Lucía	2
Chile	14	Paraguay	6	Antigua y Barbuda	1
Perú	13	Panamá	5	Bahamas	1
Costa Rica	12	Venezuela (R.B.)	5	Barbados	1
Bolivia	11	República Dominicana	4	Granada	1
Honduras	10	Jamaica	4	Surinam	1
Nicaragua	9				

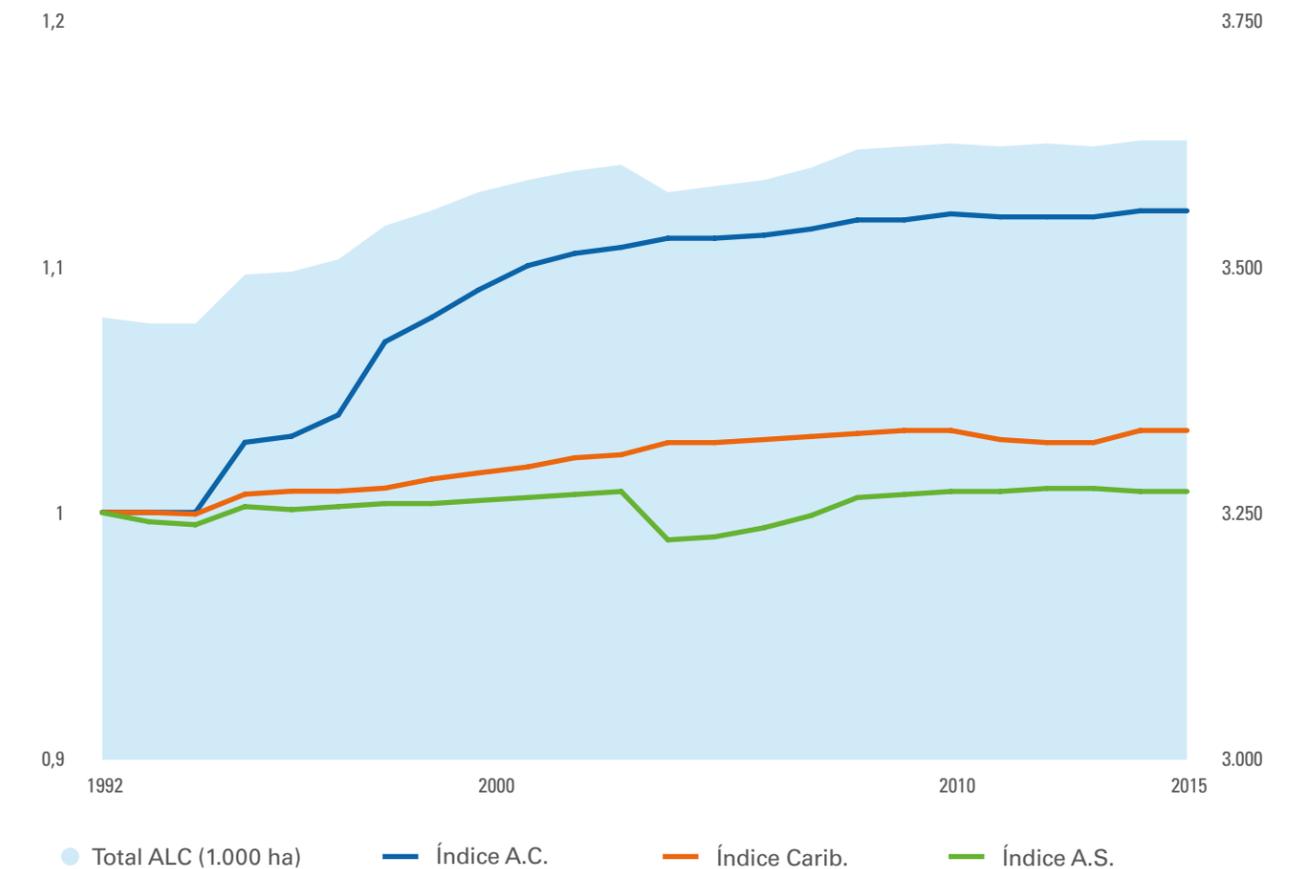
Fuente: Sitio web de Ramsar (2019)

A pesar de esto, ALC es la región con la mayor tasa de pérdida de humedales en los últimos 50 años, debido a la mala gestión de los recursos hídricos, los cambios en el uso del suelo, la contaminación, la urbanización no planificada y las infraestructuras hídricas mal diseñadas, como las presas.

Los manglares son sistemas de especial importancia para la región y sus comunidades, ya que son una fuente de alimentos y productos forestales. Estos ecosistemas también ayudan al control de la erosión y los impactos del aumento del nivel del mar, una problemática de gran importancia en una época de emergencia

climática. Sin embargo, en las últimas décadas, los intereses económicos han representado una amenaza para la preservación de los manglares en la región. Muchos de ellos fueron convertidos a otros usos de la tierra, como la producción de sal, la agricultura y los estanques de camarones. Además, estos bosques también enfrentan la presión de la contaminación urbana e industrial y los derrames de petróleo (particularmente en las regiones de extracción del hidrocarburo) (FAO, 2007). Pese a esto, la cobertura de manglares en ALC ha aumentado ligeramente en los últimos decenios, especialmente en América Central.

Figura 6.6 Superficie de manglares en ALC (1.000 Ha) e índices subregionales (índice 1992 = 1), 1992-2015



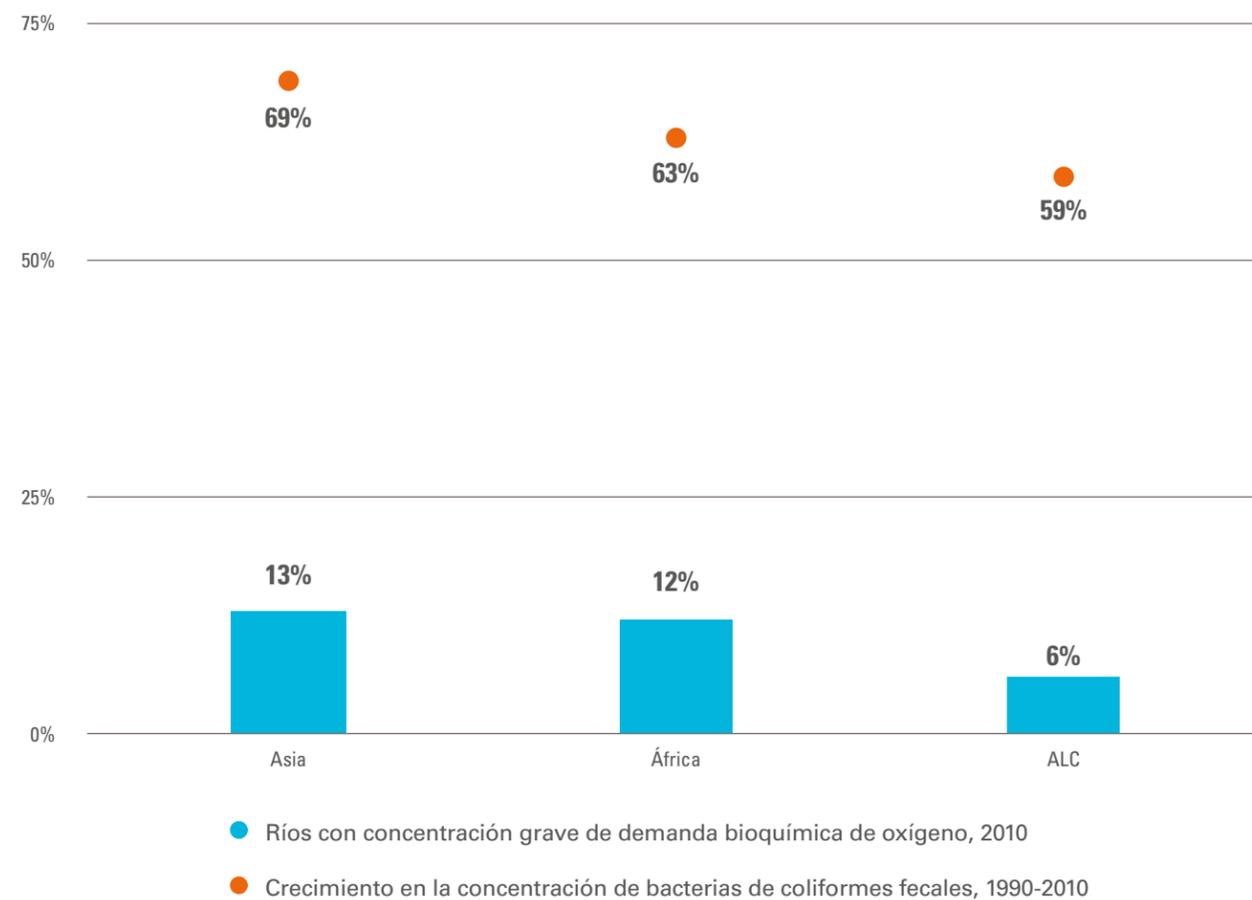
Nota: Eje derecho para el total, eje izquierdo para los índices

Fuente: FAO (2019a)

La contaminación del agua también ha empeorado en la mayoría de los ríos en la región de ALC. Se estima que una severa contaminación con patógenos afecta aproximadamente a una cuarta parte de estos recursos hídricos de América Latina, mientras que la contaminación orgánica severa se estima que afecta hasta un décimo de los ríos, y la contaminación salina se encuentra en aproximadamente el 5% del agua superficial de las corrientes en la región (PNUMA, 2016a). Los peores niveles de bacterias coliformes fecales se encuentran en la costa oeste de América del Sur, la costa brasileña y la zona centro-norte de América Central.

Las redes de sensores de calidad del agua en ALC todavía tienen grandes vacíos espaciales, principalmente en las zonas rurales. La sostenibilidad de las redes existentes también es difícil debido a los costos operativos y el mantenimiento. En esta línea, el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) está trabajando con las agencias espaciales para mejorar las capacidades nacionales, para el uso de tecnología satelital para monitorear la calidad del agua, especialmente para la producción sistemática de parámetros que se pueden obtener con sensores ópticos multiespectrales.

Figura 6.7 Indicadores de contaminación de ríos de Asia, África y ALC



Fuente: PNUMA (2016a)

GESTIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS

La mayoría de los recursos hídricos del mundo se comparten entre países. Las aguas fronterizas crean interdependencias sociales, económicas, ambientales y políticas que hacen de la cooperación una condición previa para el desarrollo sostenible (FAO, 2018 c). La **Gestión Integrada de los Recursos Hídricos** (GIRH) es comúnmente utilizada para evaluar el rol de un país en la gestión transfronteriza del agua, usando una escala de 0 a 100 (PNUMA, 2019c). ALC tiene la tasa global más baja de GIRH. A nivel nacional, Cuba tiene la tasa regional más alta, seguido por Bolivia, Brasil, Colombia y México. Por su parte, Guyana y Surinam presentan tasas muy bajas.

El manejo conjunto de las aguas transfronterizas tiene una clara importancia para combatir la contaminación ambiental. En la región, la cuenca del Amazonas y América Central tienen los mayores riesgos ambientales de la contaminación de las aguas transfronterizas, especialmente por el sector agrícola (el principal consumidor de agua) y por los sectores residencial y comercial (los mayores emisores de sustancias tóxicas) (PNUMA, 2016 c).

En general, la riqueza relacionada con el agua no se refleja en las cuentas económicas ni en los criterios contables, utilizados en la toma de decisiones sobre problemáticas relacionadas con el agua, una brecha en la que el PNUMA y otras instituciones han estado trabajando para implementar una red integrada de sistemas de cuentas ambientales y económicas (SCAE), que incluye al agua ([SEEA-Water](#)). La solución a muchos desafíos para la gestión sostenible del agua se encuentra en una mejor gobernanza y planificación. Por ello, una de las **prioridades** para América Latina y el Caribe es **mejorar y consolidar la gobernanza del agua** (ONU, 2009). En este sentido, algunos países aún tienen brechas estadísticas y de evaluación comparativa con respecto a sus sistemas hídricos y se han esforzado por mejo-

Tabla 6.4 Asistencia oficial para el desarrollo recibida para agua y saneamiento por los países de ALC, 2017 (millones de USD 2017)

Bolivia	200,5
Brasil	95,8
Perú	57,4
Ecuador	47,6
Cuba	37,4
República Dominicana	37,0
Haití	35,1
Nicaragua	30,8
Costa Rica	28,3
Guatemala	14,9
Guyana	14,6
México	13,2
El Salvador	13,1
Colombia	12,6
Argentina	11,6
Honduras	10,4
Paraguay	8,6
Chile	4,8
Panamá	4,7
Granada	3,7
Santa Lucía	2,8
Dominica	2,8
Surinam	1,6
Uruguay	0,7
Jamaica	0,6
Antigua y Barbuda	0,4
Belice	0,4
Venezuela (R.B.)	0,2
San Vicente y las Granadinas	0,03

Nota: La AOD se define como los flujos financieros de ayuda oficial administrados para el desarrollo económico y el bienestar de los Estados en desarrollo como objetivo principal, con una participación de subvención de al menos el 25%.

Fuente: UNSD (2020)

rar el control y encontrar nuevas herramientas para medir y monitorear los activos hídricos.

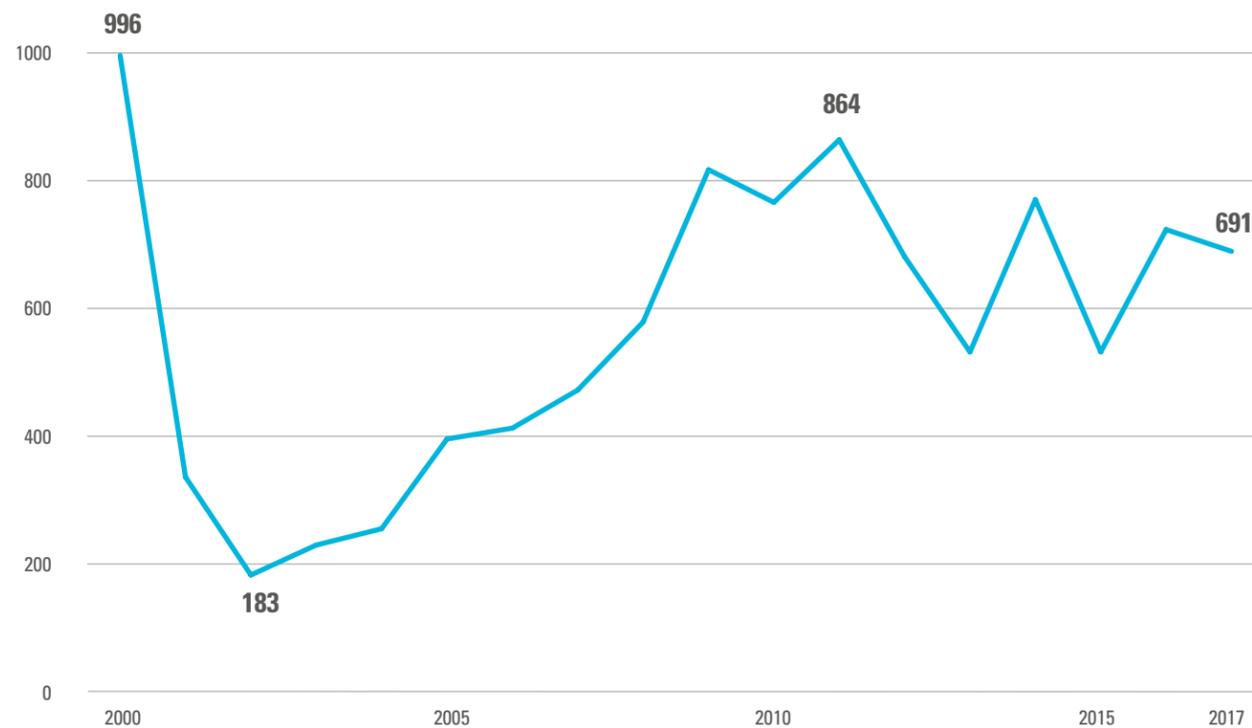
Todos los países de ALC tienen al menos una política para la gestión integrada de los recursos hídricos (incluida en el Apéndice 1). Sin embargo, la mayoría tienen capacidades técnicas e institucionales limitadas para administrar el agua y **las políticas hacia este recurso todavía no están en el centro de las agendas públicas** (WWAP, 2015). Estas deficiencias se manifiestan en prácticas hídricas insostenibles e informales, lo que lleva a una miríada de amenazas ambientales y sociales.

Debido a las disparidades y las limitaciones financieras para invertir en el sector del agua, la región de ALC ha sido apoyada

por la cooperación técnica y financiera internacional. Durante los últimos años, el monto total de la Asistencia oficial para el desarrollo (AOD) recibido para los problemas del agua ha disminuido. A partir de un máximo de USD 1.000 millones a comienzos de 2000, esta cantidad ha seguido una trayectoria con altos y bajos, alcanzando casi USD 700 millones en 2017. Bolivia es por mucho el mayor receptor, con el 30% de los desembolsos.

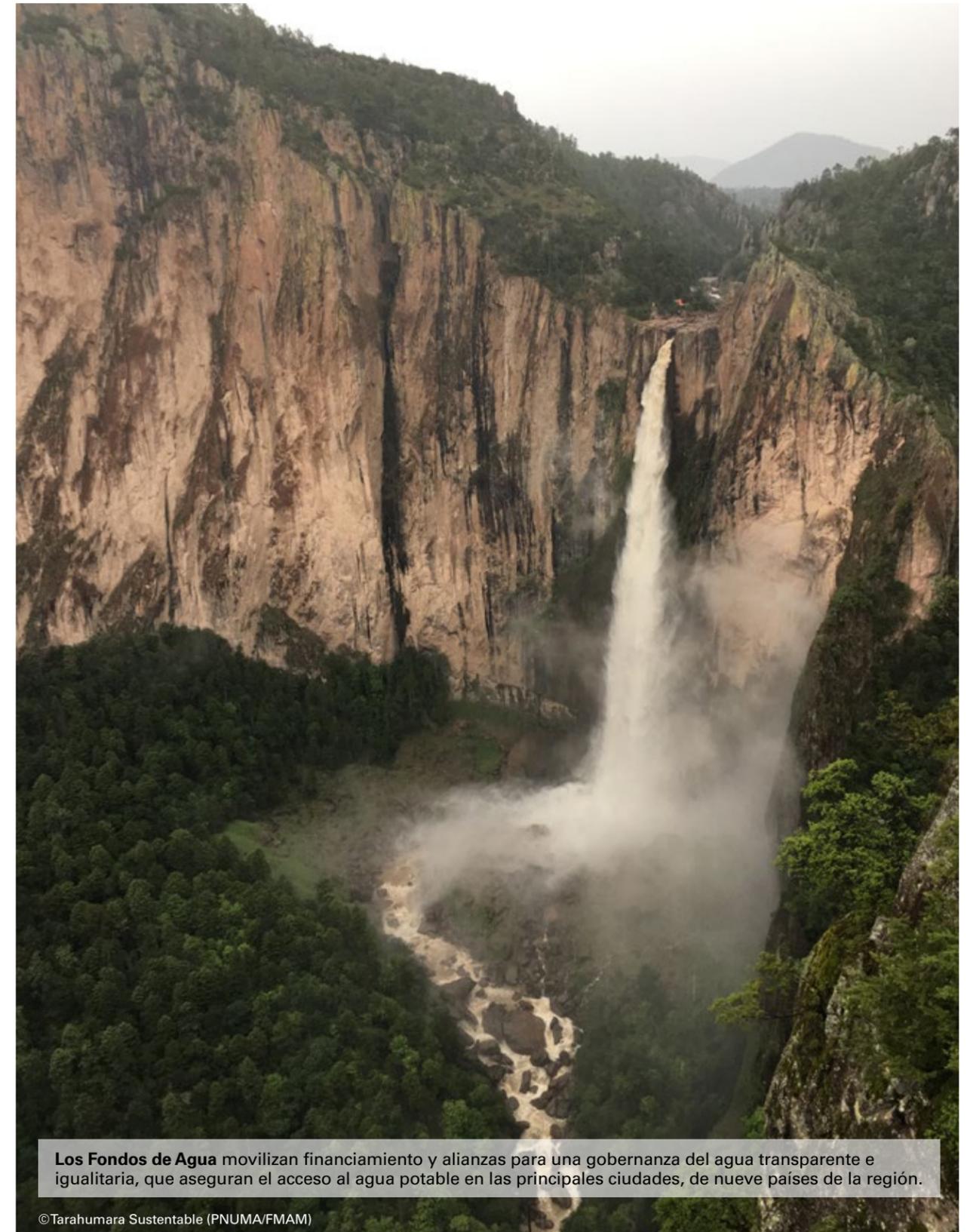
En comparación con otras regiones, ALC está lejos de Asia y África en este aspecto, a pesar de la importancia de los recursos de agua dulce de la región y la heterogeneidad y el número de países sin salida al mar, Pequeños Estados Insulares en Desarrollo (PEID) y Países Menos Adelantados (PMA).

Figura 6.8 Asistencia oficial para el desarrollo recibida por ALC para agua y saneamiento, 2000-2017 (millones de USD 2017)



Nota: La AOD se define como los flujos financieros de ayuda oficial administrados para el desarrollo económico y el bienestar de los Estados en desarrollo como objetivo principal, con una participación de subvención de al menos el 25%.

Fuente: UNSD (2020)



Los Fondos de Agua movilizan financiamiento y alianzas para una gobernanza del agua transparente e igualitaria, que aseguran el acceso al agua potable en las principales ciudades, de nueve países de la región.

©Tarahumara Sustentable (PNUMA/FMAM)



Acuerdos internacionales relacionados a problemáticas ambientales:

- El Acuerdo de París, en virtud de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático

La energía se encuentra en el corazón del concepto de desarrollo sostenible. Apoya los vínculos entre el crecimiento económico, la calidad de vida y la gestión sostenible de los recursos naturales. La naturaleza proporciona una amplia gama de fuentes de energía renovables y no renovables. La forma en que elegimos generar, transmitir y consumir en-

energía tiene efectos directos tanto en el medio ambiente como en nuestras vidas. Varios sectores económicos representan el fuerte nexo entre la energía y el medio ambiente (por ejemplo, los sistemas de transporte y calefacción/refrigeración), donde los esfuerzos deben centrarse en reducir el uso de combustibles fósiles y otras fuentes de contaminación.



Todas las metas del ODS 7 están vinculadas al medio ambiente. La meta 7.1 exige acceso a energía asequible, fiable, sostenible y moderna para todos; la 7.2 demanda un mayor uso de energía renovable; la 7.3 se refiere a la mejora de la eficiencia energética; y las metas 7.a y 7.b promueven nuevas inversiones y cooperación internacional para mejorar las infraestructuras energéticas.

ODS 7 INDICADORES AMBIENTALES	
7.1.2	Dependencia de combustibles limpios. Proporción de la población cuya fuente primaria de energía son los combustibles y tecnologías limpios.
7.2.1	Energía renovable. Proporción de energía renovable en el consumo final total de energía.
7.3.1	Intensidad energética. Intensidad energética medida en función de la energía primaria y el PIB.
7.a.1	Investigación y tecnología de energía limpia. Corrientes financieras internacionales hacia los países en desarrollo, para apoyar la investigación y el desarrollo de energías limpias y la producción de energía renovable, incluidos los sistemas híbridos.
7.b1	Inversión en eficiencia energética. Capacidad instalada de generación de energía renovable en los países en desarrollo (expresada en vatios per cápita).

- Cambio en sentido positivo
- Cambio en sentido negativo
- Escaso cambio negativo o positivo
- Datos insuficientes
- Sin datos

Fuente: PNUMA (2019e)



© Ediltron Temporal Gomes, SUNWIN

ACCESO UNIVERSAL A LA ENERGÍA

Las principales características del sector energético en la región son una alta proporción de acceso (aunque todavía no es universal), un gran potencial para la generación de energía renovable y una intensidad energética que debe mejorarse.

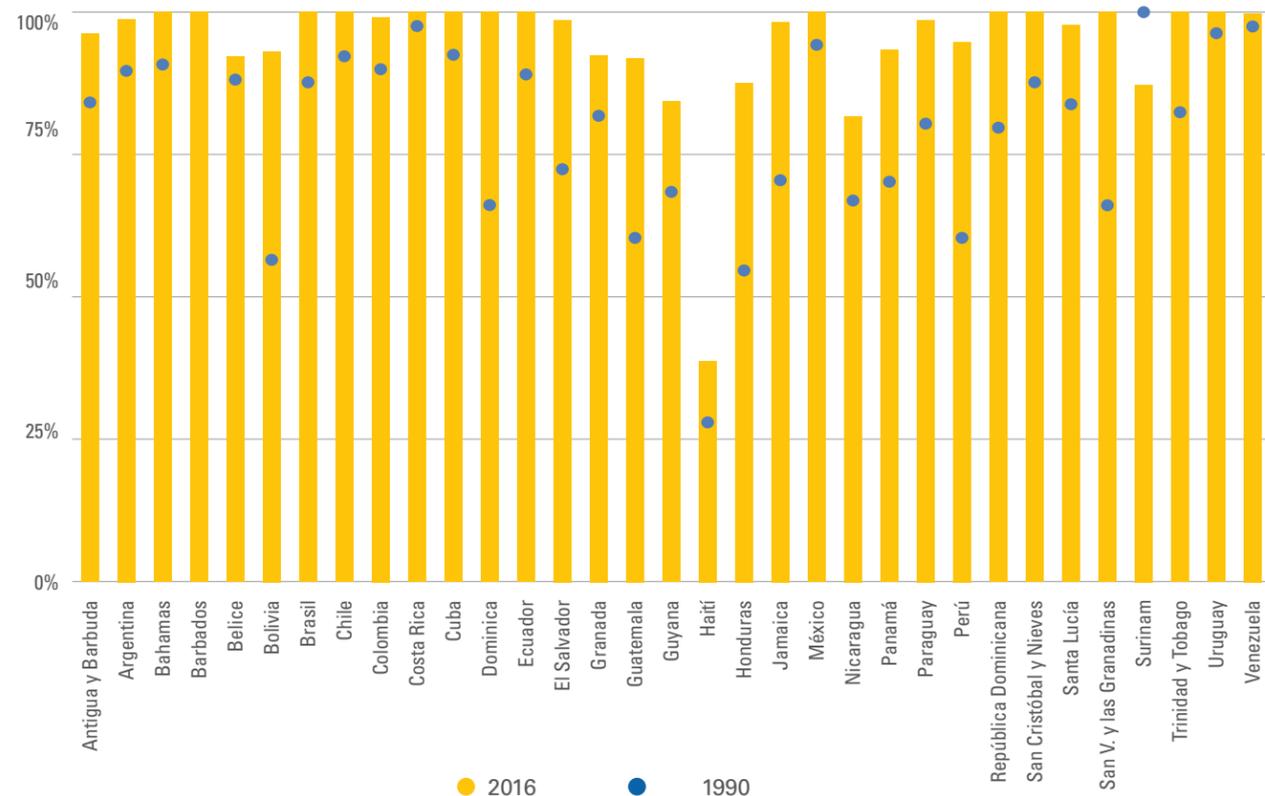
En cuanto a la primera característica, la región ha realizado grandes esfuerzos en mejorar durante los últimos años. Desde 1990, el porcentaje de la población abastecida por elec-

tricidad en la región ha aumentado del 79% al 95%. Los casi 30 millones de personas que aún **carecen de acceso a la energía** se encuentran principalmente en **áreas rurales y regiones más pobres**, con falta de acceso a combustibles limpios y tecnologías para cocinar y otros usos. Sin embargo, simplemente proporcionar acceso no es suficiente, también se deben proveer sistemas confiables, renovables y eficientes.



Los hogares de ALC consumen una alta tasa de **combustibles gaseosos limpios** (como GLP, gas natural y biogás), que se ha mantenido estable durante los últimos seis años (AIE et al., 2019).

Figura 7.1 Acceso a la electricidad en los países de ALC, 1990 vs 2016 (% de la población)



Nota: Sin datos para Barbados en 1990 Fuente: Banco Mundial (2020)

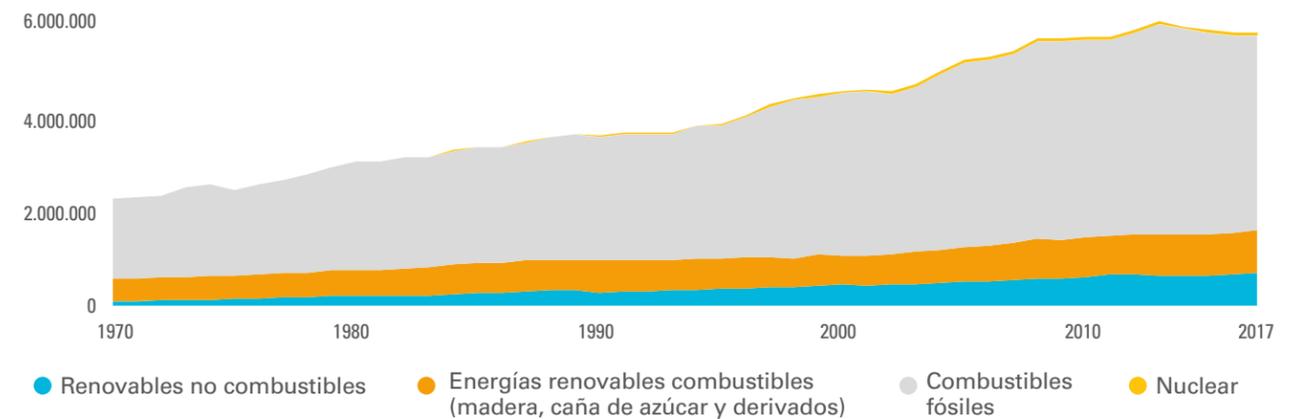
ENERGÍA RENOVABLE

Las fuentes de energía renovable representan aproximadamente la mitad del suministro total de energía y una cuarta parte del consumo directo en ALC. La **fuerte dependencia de la generación hidroeléctrica**, se complementa con una creciente diversidad de otras fuentes renovables. La participación de la generación hidroeléctrica cayó del 97%, al 84% entre 2000 y 2016. **La bioenergía es actualmente la segunda fuente principal de energía renovable** (con 8%) y la mayor parte de esta generación proviene

de los ingenios azucareros y las industrias de procesamiento de madera. Por su parte, **la energía eólica es la tercera fuente** (6%).

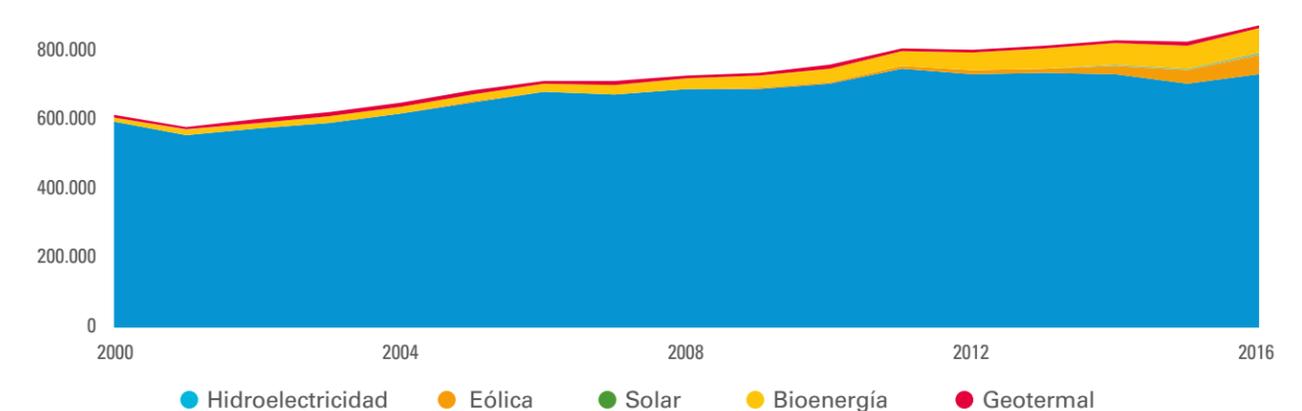
Aproximadamente una cuarta parte de la producción de energía se utiliza en **procesos de transformación** (IRENA, 2016). El resto es consumido por el sector industrial (42%), los hogares (33%), el comercio y el transporte (10% cada uno). Por su parte, los combustibles fósiles representan casi el 50% de la generación de electricidad en ALC.

Figura 7.2 Suministro de energía primaria por fuente en ALC, 1970-2017 (miles de barriles equivalentes de petróleo)



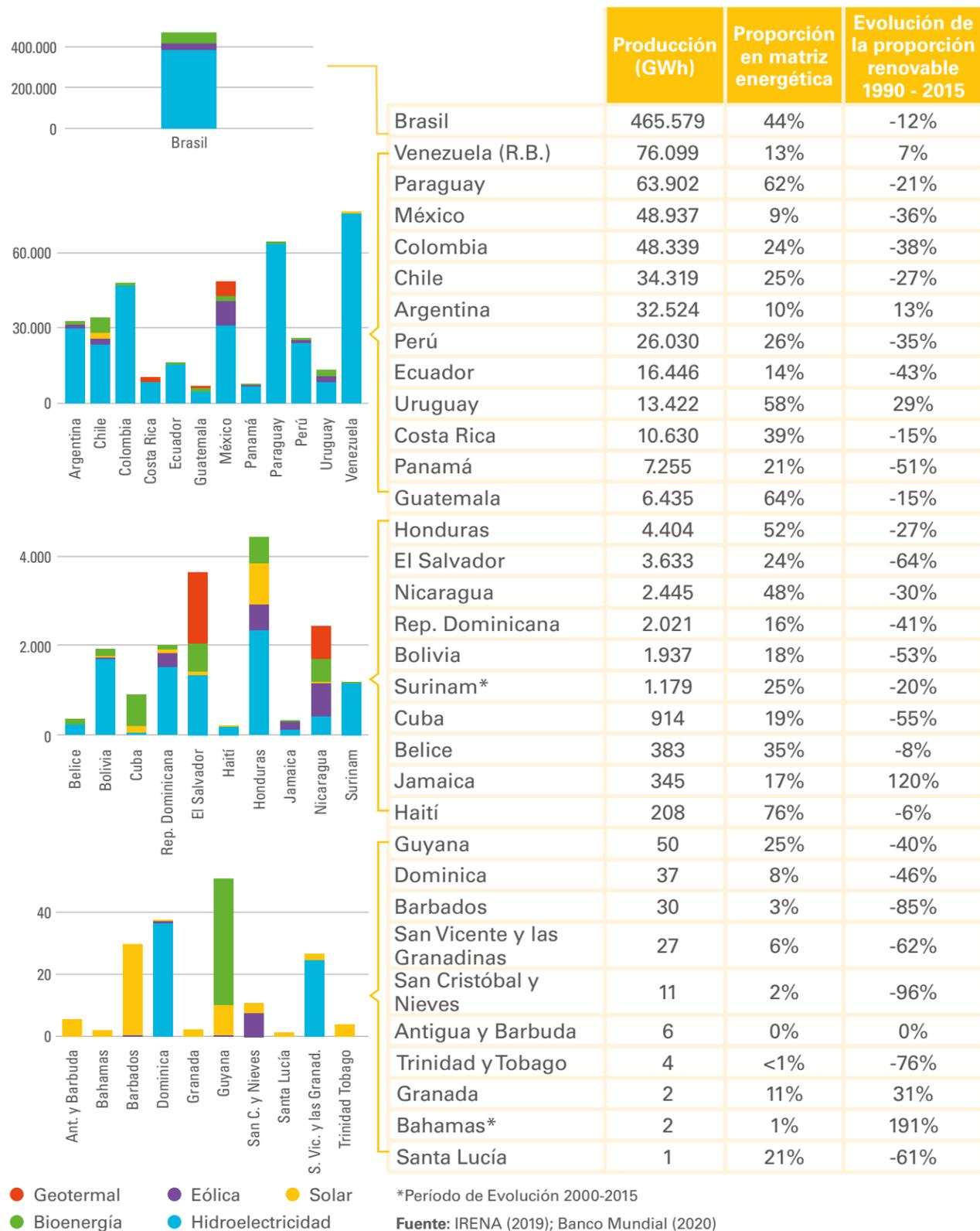
Fuente: CEPALSTAT (2020)

Figura 7.3 Matriz energética renovable de ALC, 2000-2016 (GWh de generación de electricidad)



Fuente: IRENA (2019)

Figura 7.4 Energías renovables en países de ALC



La movilidad eléctrica se ha convertido en una tendencia mundial para superar la “dependencia del transporte por el petróleo”. La región presenta un rumbo positivo en este tema, incluyendo el aumento de las ventas de vehículos eléctricos, las iniciativas de transporte público eléctrico, los corredores de recarga en las vías y las políticas de incentivos sectoriales. Los biocombustibles también son parte de este camino, ya que contribuyen a la descarbonización y a la

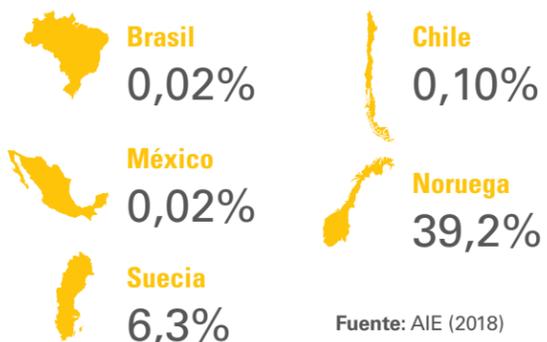
demanda de productos agrícolas, que podrían mejorar la seguridad financiera de los agricultores. Sin embargo, pueden también generar impactos significativos para los sistemas naturales, como por ejemplo la gran cantidad de agua que suelen requerir, que pueden suponer cargas adicionales a la demanda hídrica local. Los **biocombustibles avanzados** pueden ser una opción para lograr mejores resultados con menos impactos ambientales.



Si la flota actual de autobuses y taxis de 22 ciudades latinoamericanas fuera reemplazada por vehículos eléctricos en este momento, la región podría ahorrar casi USD 64 mil millones en combustible para 2030 y evitar la emisión de 300 millones de toneladas métricas de dióxido de carbono equivalente (PNUMA, 2018c).

Tabla 7.1 El mercado de automóviles eléctricos en ALC

Todavía un sector inactivo: La cuota de mercado de los automóviles eléctricos en tres países de ALC, en comparación con los líderes mundiales (2017)



ALC tiene **la matriz energética más limpia** del mundo, pero se deben considerar algunos puntos importantes al analizar esta información. La demanda de energía renovable, que incluye energía hidroeléctrica, biocombustibles y desechos, geotérmica, eólica y solar, creció de 77 millones de toneladas métricas equivalentes de petróleo (MTEP) en 1971, a 208 MTEP

en 2013. Sin embargo, la proporción de fuentes renovables en la combinación de energía primaria disminuyó del 33%, al 24% en las últimas tres décadas. Una de las razones es el cambio a fuentes de energía modernas y más eficientes (por ejemplo, de la biomasa tradicional a la electricidad). En este sentido, a pesar que la energía renovable actual es cada vez más rentable, **la generación por combustibles fósiles en ALC aumentó** aproximadamente 2,5 veces entre 1970 y 2017, manteniendo constante su participación en la matriz energética de la región: alrededor de las tres cuartas partes (CEPALSTAT, 2020).

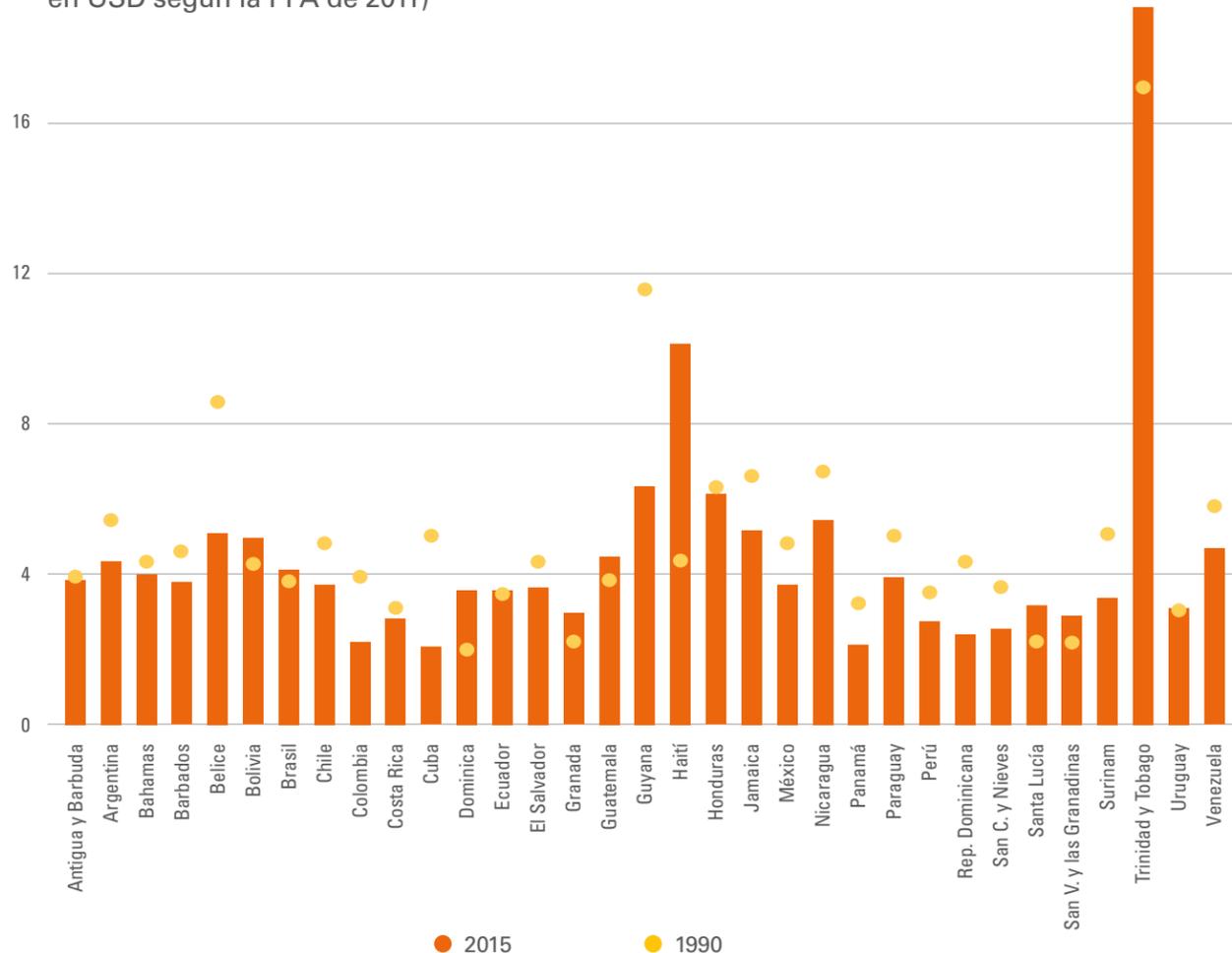
El problema se ve exacerbado por la **heterogeneidad regional** y una **alta dependencia de la generación hidroeléctrica**. Esta última, a pesar de ser renovable, es un tema de debates controvertidos debido a sus impactos ambientales y sociales. Con respecto a la heterogeneidad regional, si excluimos a Brasil, la participación de las energías renovables en la generación eléctrica de ALC cae del 52%, al 38% (Balza et al., 2016), debido a la importante generación hidroeléctrica de ese país. Por otro lado, la generación de energía derivada del petróleo representa aproximadamente el 80% del consumo en las economías del Caribe (PNUMA, 2019g).

EFICIENCIA ENERGÉTICA

La intensidad energética en la región ha disminuido en las últimas décadas. Desde los años 70, la cantidad de energía requerida por unidad de Producto Interno Bruto (PIB) disminuyó aproximadamente un 13% (Balza et al., 2016) y hoy la región requiere 4,4 megajulios por cada dólar de PIB. Sin embargo, en el mismo período, la demanda de energía aumentó en conjunto con la economía. El uso de energía se ha más que triplicado en los últi-

mos cuarenta años, de 248 millones de MTEP en 1971, a 848 millones en 2013. Por lo tanto, a pesar de los avances en eficiencia energética, la región todavía enfrenta el desafío de sostener el crecimiento económico, mientras al menos mantiene el mismo nivel de uso de recursos naturales. Resolver este **desacoplamiento absoluto** es fundamental para alcanzar la meta ODS de una disminución del 2,7%, en la intensidad de energía promedio anual.

Figura 7.5 Nivel de intensidad energética de la energía primaria en los países de ALC (MJ/PIB en USD según la PPA de 2011)



Fuente: Banco Mundial (2020)



Aunque demuestra un progreso constante, la tasa anual de mejora en la eficiencia energética en ALC es solo del 0,82%, muy por debajo del promedio mundial del 1,7% (ONU, 2015).



Entre 2005 y 2017, la mayoría de las inversiones en energía renovable en América Latina y el Caribe se realizaron en tecnologías solares (35%) y eólicas (32%) (CEPAL, 2018c).

La región aún necesita superar las **pérdidas de energía eléctrica**. Desde los años 70, las pérdidas han variado entre 14% y 16%. Hay muchas maneras de mejorar la eficiencia energética en la región de ALC, incluso en áreas técnicas y políticas, como reducir el robo de energía de las redes eléctricas y el fraude en los equipos de medición, así como disminuir las interrupciones del servicio

y adoptar tecnologías más eficientes. La mayoría de las soluciones requieren inversiones sustanciales, pero algunas de ellas son simplemente una cuestión de **comportamiento**, como aminorar el hurto y el contar con edificios respetuosos con el clima. Esto último es clave, ya que los **dispositivos de calefacción/refrigeración** representan la tasa más alta de consumo de energía.

GESTIÓN ENERGÉTICA Y COOPERACIÓN INTERNACIONAL

Solo se lograrán sistemas de energía sostenible si se proporciona una gobernanza energética adecuada, con inversiones sólidas, políticas efectivas y participación del sector privado y de los ciudadanos. La **cooperación internacional** también es fundamental, fomentando un entorno global para la investigación y el acceso a tecnologías más limpias, con inversiones bien orientadas y procesos de monitoreo efectivos.

La reciente **disminución de los precios** en las tecnologías de energía renovable no convencionales, brinda la oportunidad de superar las

barreras regionales. El hecho de que muchos países tengan abundantes recursos energéticos y una combinación de energía limpia, a veces **induce al error a los países** de la región, al aplicar impuestos excesivos por el consumo de energía o ignorar las preocupaciones ambientales (CEPAL, 2014). Además, las crisis financieras y las inestabilidades políticas pueden obstaculizar la viabilidad de las inversiones a largo plazo, lo que, además de disminuir la efectividad de las políticas, también puede ahuyentar a los socios privados, que son fundamentales, especialmente en las economías pequeñas.

Tabla 7.2 Indicadores regulatorios para energía sostenible (RISE por sus siglas en inglés) en países de ALC

RISE es una herramienta del Banco Mundial, que compara los marcos políticos y normativos nacionales para la energía sostenible. Utiliza tres pilares: acceso a la energía moderna; eficiencia energética; y energía renovable, en un rango de puntaje de 0-100. Veinte países de ALC tienen puntajes:

México	79	Perú	61
Chile	77	Bolivia	60
Brasil	74	Colombia	59
Uruguay	71	El Salvador	56
Panamá	69	Paraguay	54
Jamaica	67	Nicaragua	49
Argentina	64	Guatemala	48
Costa Rica	63	Venezuela (R.B.)	48
República Dominicana	61	Honduras	35
Ecuador	61	Haití	20

Fuente: Sitio web RISE, consultado en Feb/2020

La abundancia de recursos naturales ha convertido a ALC, en una de las **regiones más atractivas para las inversiones internacionales en energía renovable**, en los últimos años. La participación de los recursos extranjeros en las inversiones en este campo en ALC alcanza aproximadamente el 16% (en comparación con el 11% a nivel mundial). Casi el 90% de este total proviene de Europa y América del Norte, en parte debido a la fuerte presencia de competidores locales en los países asiáticos.

En 2018, las inversiones en la región totalizaron USD 12 mil millones, en comparación

con USD 18 mil millones del año anterior. Entre 2005 y 2015, estas inversiones aumentaron casi cuatro veces, con Brasil y México atrayendo alrededor de las tres cuartas partes de ellas. Sin embargo, en los últimos años, las inversiones han disminuido, empujando a los países a buscar nuevas herramientas de implementación, como la **medición neta y los instrumentos financieros** (licitaciones, subastas, subvenciones y subsidios). Estas herramientas fomentan alternativas más baratas y eficientes, dada la naturaleza competitiva y no gubernamental de las inversiones (FS-PNUMA, 2019).



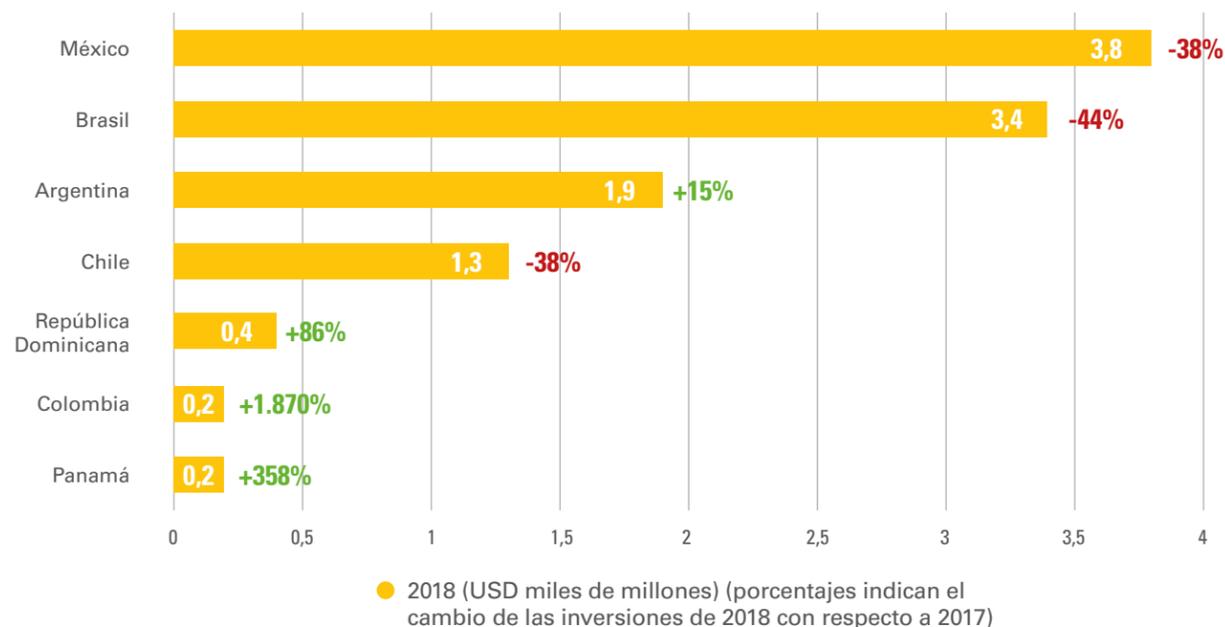
Chile se clasificó como líder mundial en energías renovables en los mercados emergentes, de acuerdo con el "Ranking de Alcance Climático Bloomberg NEF 2018" ("*Bloomberg NEF 2018 Climatescope Ranking*"), con otros tres países de ALC entre los 10 principales: Brasil, México y Perú.

Figura 7.6 Incentivos fiscales para energías renovables en países de ALC

	Depreciación	Reducción de impuestos	Impuesto sobre la renta	Derechos de Importación	Reembolso de impuestos	Otros
Argentina	●	●	●	●	●	●
Bahamas	●	●	●	●	●	●
Barbados	●	●	●	●	●	●
Belice	●	●	●	●	●	●
Bolivia	●	●	●	●	●	●
Brasil	●	●	●	●	●	●
Chile	●	●	●	●	●	●
Colombia	●	●	●	●	●	●
Costa Rica	●	●	●	●	●	●
Ecuador	●	●	●	●	●	●
El Salvador	●	●	●	●	●	●
Guatemala	●	●	●	●	●	●
Guyana	●	●	●	●	●	●
Haití	●	●	●	●	●	●
Honduras	●	●	●	●	●	●
Jamaica	●	●	●	●	●	●
México	●	●	●	●	●	●
Nicaragua	●	●	●	●	●	●
Panamá	●	●	●	●	●	●
Paraguay	●	●	●	●	●	●
Perú	●	●	●	●	●	●
Rep. Dominicana	●	●	●	●	●	●
Surinam	●	●	●	●	●	●
Trinidad y Tobago	●	●	●	●	●	●
Uruguay	●	●	●	●	●	●
Venezuela (R.B.)	●	●	●	●	●	●

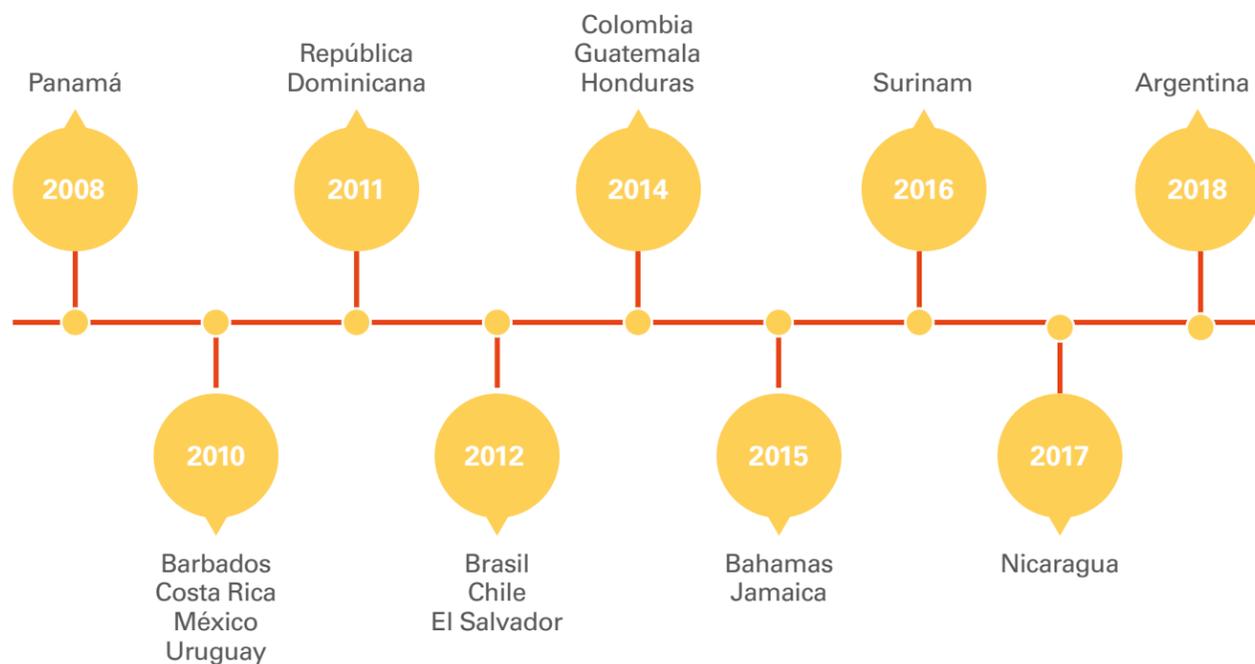
Fuente: CEPAL (2017b)

Figura 7.7 Inversión en capacidad de energía renovable en países de ALC, 2018 y cambio en 2017



Fuente: FS - UNEP (2019)

Tabla 7.3 Países de ALC con políticas de medición neta (año de adopción)



Fuente: Mejdalani et al. (2018)

También conocidas como licitaciones, las **subastas de energía** son el instrumento de política de más rápido crecimiento para promover las energías renovables en todo el mundo. En 2016, al menos 34 países del mundo tenían licitaciones de energía renovable. En ALC, 10 países han utilizado este instrumento en los últimos años, lo

que representa una cantidad de aproximadamente USD 5.000 millones solo en 2017 (CEPAL, 2018c). Por su parte, las subvenciones y los préstamos subsidiados se centran principalmente en la expansión de la cobertura energética en ALC, principalmente a través de sistemas solares para el hogar en zonas pobres o rurales (IRENA, 2016).

Tabla 7.4 Licitaciones de energías renovables en países de ALC

	Número de años con subastas de energía en el período 2006-2017				
	Eólica	Solar	Bioenergía	Hidroeléctrica	Geotérmica
Argentina	3	3	3	3	1
Belice	1	1	1	1	1
Brasil	8	3	8	7	
Costa Rica		1			
El Salvador	3	3	2	2	1
Honduras	1		1	1	
México	2	2	2	2	2
Panamá	3	2	1	4	1
Perú	4	6	5	6	1
Uruguay	4	1	1	1	

Fuente: REN21 (2017)

Finalmente, muchos países de ALC todavía tienen subsidios para combustibles fósiles y descuentos en la factura de energía; prácticas con consecuencias ambientales negativas y que a menudo son una forma ineficiente de mejorar la equidad social, por ejemplo, un **estudio demostró** que por cada USD 14 que los gobiernos de la región gastan en subsidios a gasolina y diésel, solo USD 1 acaba beneficiando a hogares de bajos recursos. Además, los subsidios pueden dañar al me-

dio ambiente cuando se diseñan para promover tecnologías no limpias (lo que se analiza con más detalle en los ODS 8 y 12).

El ODS 7 busca promover un **sistema energético** sostenible, con acceso universal a la electricidad, garantizar un sistema económico justo y, sobre todo, el uso responsable de nuestra riqueza natural. Este es un momento clave para que la región aproveche la oportunidad que brindan las fuentes de energía renovables.



Acuerdos internacionales relacionados a problemáticas ambientales:

- [Convenio sobre la Diversidad Biológica](#)
- [Declaración de Chengdu sobre el turismo y los Objetivos de Desarrollo Sostenible](#)
- [Llamado a la acción de Manila para medir el turismo sostenible](#)
- [Convenio sobre Seguridad y Salud de los Trabajadores](#)

El ODS 8 fomenta el crecimiento económico inclusivo y sostenible, al mismo tiempo que promueve el trabajo decente. Un medio ambiente saludable es clave para lograr este objetivo. El crecimiento económico inadecuado y mal planeado ha resultado en numerosos impactos ambientales negativos. La naturaleza ha sido tratada como un recurso gratuito e ilimitado, lo que ha llevado a su so-

breexplotación y a tener ecosistemas gravemente amenazados, ocasionando pérdidas de biodiversidad, degradación de las fuentes de agua y desertificación, entre otros.

Para detener este círculo vicioso, el sistema económico debe utilizar los recursos naturales de manera más eficiente y dentro de los límites ecológicos, así como considerar los activos ambientales en las cuentas económicas nacionales.



El ODS 8 tiene 2 metas relacionadas con el medio ambiente: meta 8.4 sobre desacoplamiento y eficiencia de recursos; y la 8.9 destinado a promover el turismo sostenible.

ODS 8 INDICADORES AMBIENTALES	
8.4.1	Huella material. Huella material en términos absolutos, huella material per cápita y huella material por PIB
8.4.2	Consumo material interno. Consumo material interno en términos absolutos, consumo material interno per cápita y consumo material interno por PIB
8.9.1	Turismo sostenible. PIB generado directamente por el turismo en proporción al PIB total y a la tasa de crecimiento

- Cambio en sentido positivo
- Cambio en sentido negativo
- Escaso cambio negativo o positivo
- Datos insuficientes
- Sin datos

Fuente: PNUMA (2019e)



La Asociación Comunitaria Conservacionista de Turismo Alternativo y Rural (ACTUAR) en Costa Rica es una alianza de treinta y seis socios, que asegura que al menos el 80% de los ingresos del turismo sostenible, permanezca en las comunidades anfitrionas.

© ACTUAR, Costa Rica

EFICIENCIA DE RECURSOS Y DESACOPLAMIENTO ECONÓMICO

Las tasas de consumo de recursos naturales per cápita en ALC están aumentando. Por lo tanto, la desvinculación del crecimiento económico de la degradación ambiental no está sucediendo - y las líneas de tendencia sugieren que este hecho está cada vez más difícil. Esto se debe al crecimiento de la población, unido a mayores niveles de consumo per cápita y un incremento en el uso de materiales por unidad de PIB. Todo esto tiene como resultado, niveles más altos de extracción de recursos naturales, de fuentes renovables y no renovables, que conducen a más emisiones de gases de efecto invernadero y otras formas de degradación del medio ambiente (OIT, 2018). Las tendencias actuales muestran una **proyección al alza** continua **en el consumo mundial de materiales**, impulsada en particular por Asia y América Latina (OIT, 2019a). Sin una acción urgente, el rápido crecimiento y el uso ineficiente de los recursos naturales continuará ejerciendo presiones insostenibles sobre el medio ambiente (IRP, 2019).



En las últimas tres décadas la extracción de recursos naturales ha crecido más que el PIB en la región. **Desacoplar** el desarrollo económico de los daños ambientales es un concepto primordial para el desarrollo sostenible

© Ganadería Sostenible Colombia

Tabla 8.1 Huella material per cápita en países de ALC

	2015 (ton/cap)	Variación 1990-2017
Guyana	116,73	92%
Uruguay	35,78	304%
Bahamas	20,89	-49%
Chile	17,07	77%
Brasil	16,43	65%
Paraguay	14,64	54%
Surinam	14,37	-8%
Argentina	14,29	49%
Antigua y Barbuda	13,63	-30%
Barbados	11,10	-49%
Ecuador	10,70	55%
Colombia	10,36	71%
México	9,62	17%
Perú	9,38	81%
Jamaica	8,26	-17%
Cuba	8,09	-50%
Costa Rica	8,08	52%
Belice	7,95	-10%
Panamá	7,93	29%
Venezuela (R.B.)	7,42	21%
República Dominicana	6,55	59%
El Salvador	6,31	101%
Bolivia	5,39	-7%
Trinidad y Tobago	5,37	34%
Honduras	4,37	43%
Nicaragua	4,20	59%
Guatemala	3,82	48%
Haití	1,34	6%

Fuente: PNUMA – IRP (2020)

Tabla 8.2 Consumo material interno per cápita, en los países de ALC

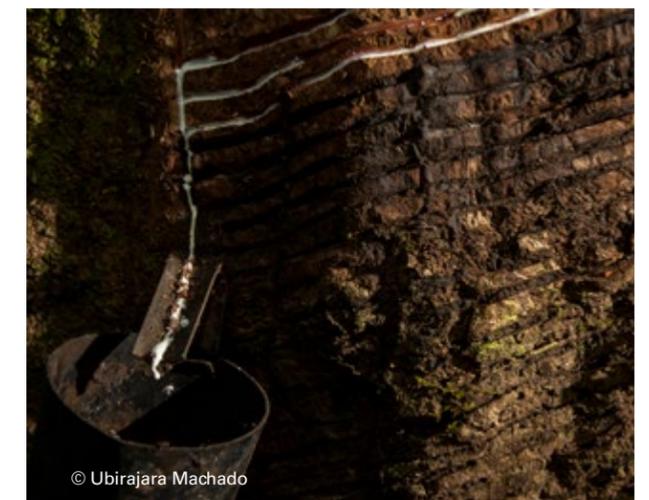
	2017 (ton/cap)	Variación 2000-2017
Chile	41,34	10%
Uruguay	34,47	35%
Guyana	21,58	2%
Trinidad y Tobago	19,90	60%
Perú	14,71	31%
Brasil	12,80	44%
Surinam	12,72	5%
Bolivia	11,48	64%
Argentina	11,21	20%
Belice	8,56	-27%
Ecuador	8,09	48%
México	8,00	0%
Paraguay	7,80	32%
Costa Rica	7,51	7%
Panamá	7,01	8%
Cuba	6,54	-26%
Venezuela (R.B.)	6,27	-25%
Jamaica	5,89	-36%
Colombia	5,87	16%
Nicaragua	5,50	33%
República Dominicana	5,25	8%
Guatemala	5,02	9%
El Salvador	4,15	8%
Honduras	4,02	-1%
Dominica	4,00	-4%
Bahamas	2,89	-74%
Antigua y Barbuda	2,72	-49%
Barbados	2,04	-71%
Haití	1,28	18%
Granada	0,79	-82%

Fuente: UNSD (2020)

Con respecto al **consumo y la huella material (HM)**, ALC tiene cifras medias en comparación con los niveles globales, pero muestra una tendencia ascendente durante los últimos decenios, en este orden de ideas, la mayoría de los países de ALC tiene huellas materiales y tasas de consumo material interno per cápita, más altas hoy que hace décadas.

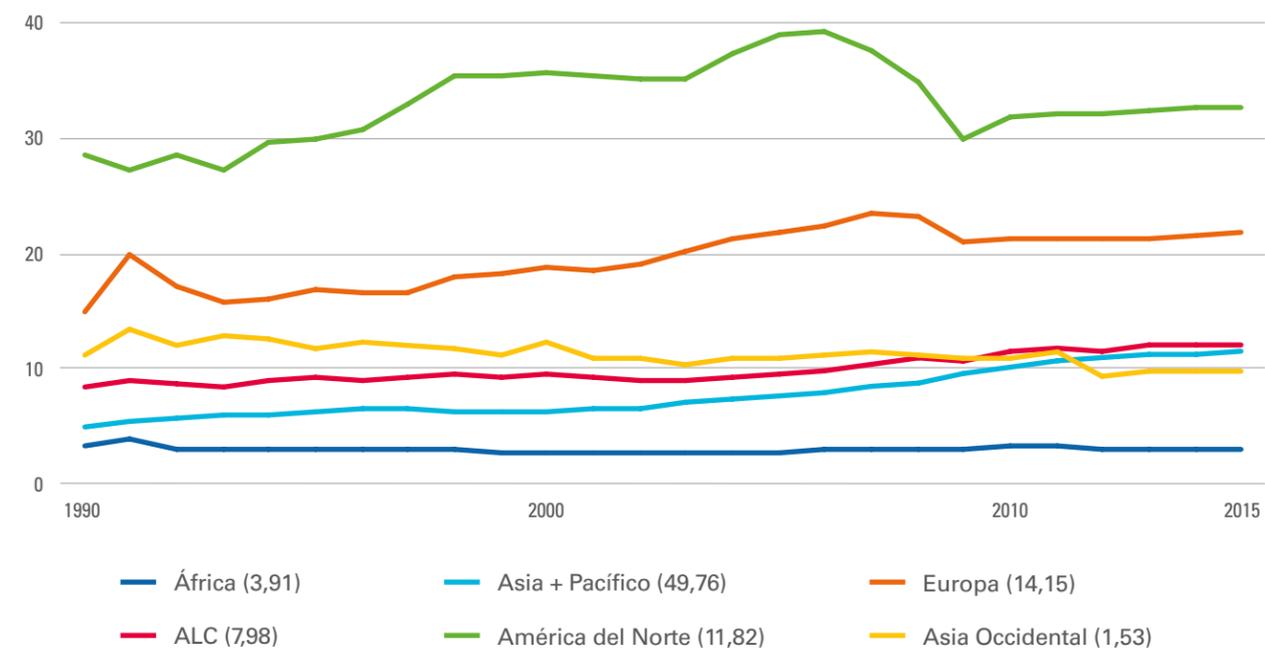
Desvincular el crecimiento económico de la explotación de los recursos naturales es un cambio estructural necesario para lograr el desarrollo sostenible y, por lo tanto, el ODS 8. Esto requiere la gestión racional de los recursos y la incorporación de las cuentas de capital natural al sistema económico, convirtiendo el capital humano en el gran motor del desarrollo (Lange et al., 2018).

Al comparar la HM, la extracción doméstica y el consumo interno con el PIB regional, es evidente que las economías están creciendo con base a la dependencia de la extracción material (Figura 8.2). En una comparación mundial, la intensidad de consumo de materiales de ALC muestra una desoladora tendencia, mientras que las economías de África, Europa y América del Norte evolucionan positivamente en su eficiencia para convertir materiales en PIB (Figura 8.3). Esto significa que las economías de ALC podrían mejorar su productividad en términos de uso de materiales, sin comprometer la producción ni el PIB.



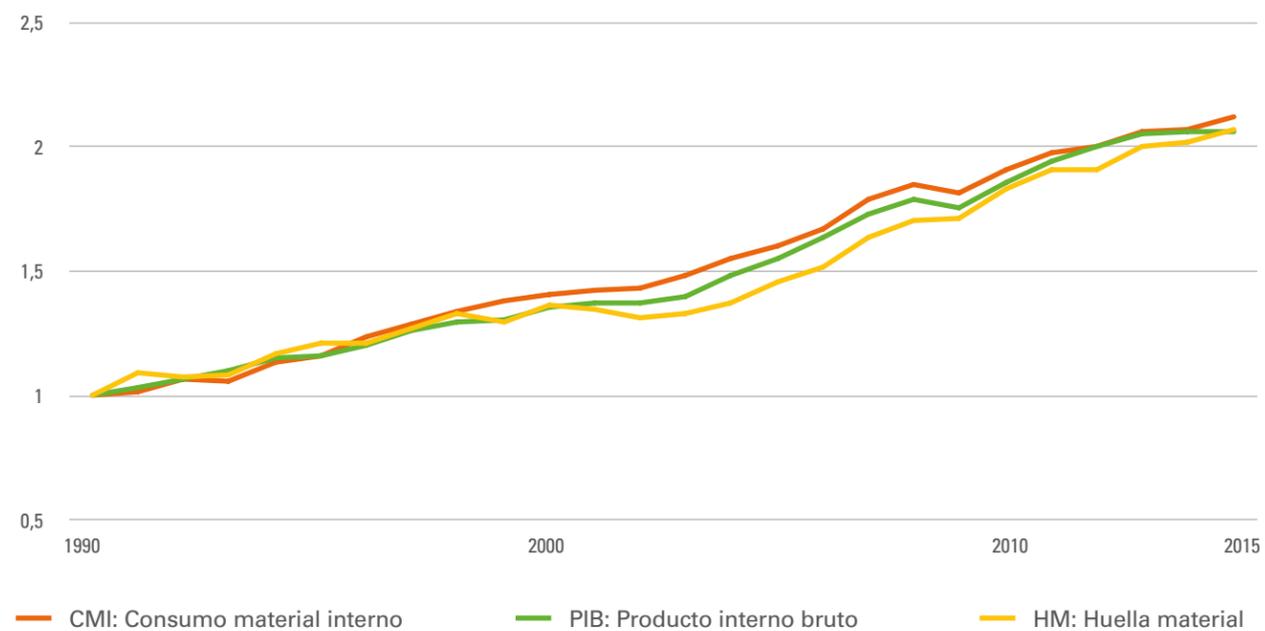
© Ubirajara Machado

Figura 8.1 Huella material per cápita por región global, 1990-2015 (toneladas / cap)



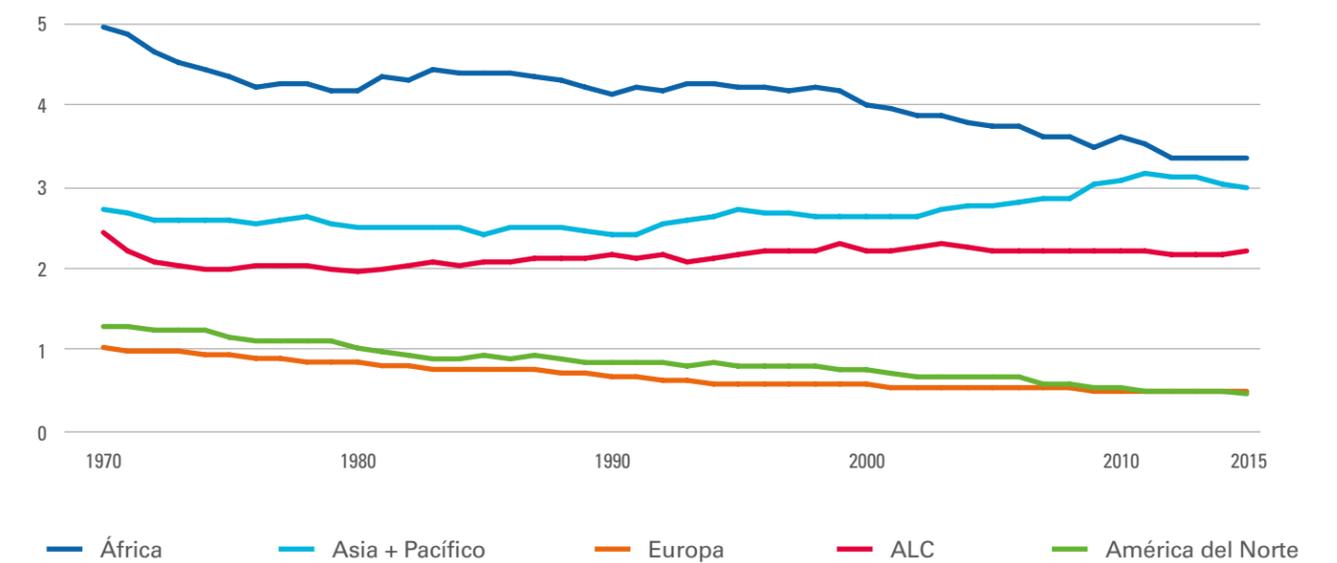
Nota: Entre paréntesis los valores de 2015 para cada región. Fuente: PNUMA - IRP (2020)

Figura 8.2 Crecimiento económico vs consumo material en ALC, 1990-2015 (índice 1990 = 1)



Fuente: PNUMA - IRP (2020)

Figura 8.3 Consumo material interno por PIB, por región global, 1970 - 2015 (kg de CMI / USD del PIB)



CMI: Consumo material interno. Fuente: PNUMA - IRP (2020)

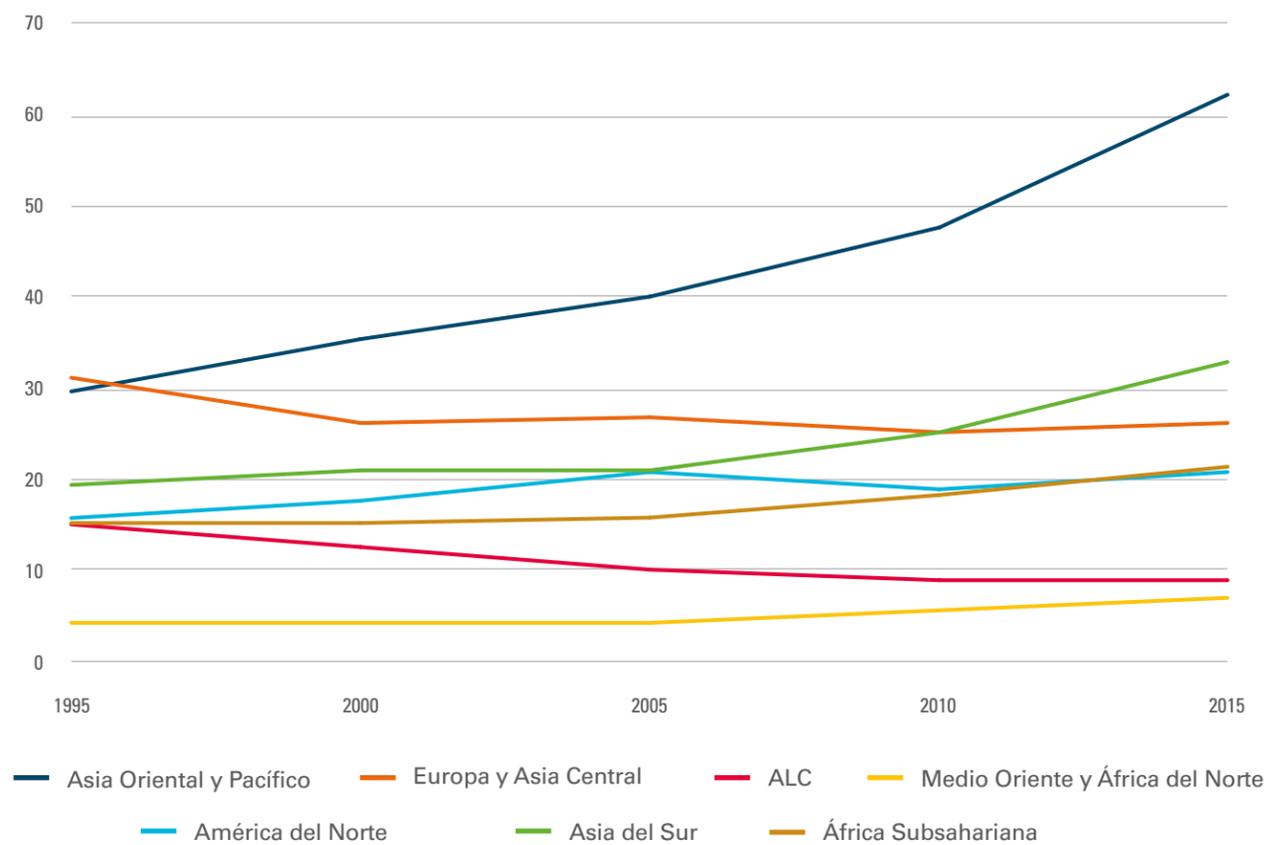
TRABAJO DECENTE

En un contexto de **trabajos decentes** limitados, cuestiones como la contaminación del aire, la degradación de la tierra y los cambios en los patrones de lluvia pueden representar pérdidas económicas significativas. Las altas tasas de empleos informales pueden agravar estos impactos, haciéndolos más difíciles de remediar. En particular, el cambio climático está aumentando el estrés por calor y la ocurrencia de eventos climáticos extremos, lo que genera pérdidas de empleo y productividad. Las “islas de calor urbano” pueden exacerbar aún más estos impactos, principalmente en áreas altamente urbanizadas. Además, estos peligros afectarán principalmente a la población de bajos recursos, el sector informal y las personas que dependen del uso de recursos naturales (esto es, pescadores, pueblos indígenas, comunidades rurales y trabajadores agrícolas) (OIT, 2019b). Por ejem-

plo, el estrés por calor podría contribuir a la pérdida de hasta 2,5 millones de empleos para 2030 en la región, principalmente en América del Sur (OIT, 2019b). En esta misma línea, los riesgos de desastres relacionados con actividades antropogénicas que utilizan la naturaleza, como la minería y la deforestación, han aumentado durante el siglo y suponen una amenaza adicional.

Los **sectores informales**, también conocidos como economía sumergida, pueden contribuir a resultados ambientales no deseados. Los grupos e individuos en el sector informal tienden a no poder asumir responsabilidad por las acciones de degradación ambiental, lo que lleva a dos problemas principales: (a) los gobiernos no pueden diseñar las mejores políticas ambientales posibles; y (b) falta de responsabilidad, monitoreo e incentivos para alentar a los sectores informales a preocuparse por el medio

Figura 8.4 Pérdidas de ingresos laborales por la contaminación del aire en las regiones globales, 1995-2015 (miles de millones de dólares)



Fuente: Lange et al. (2018)

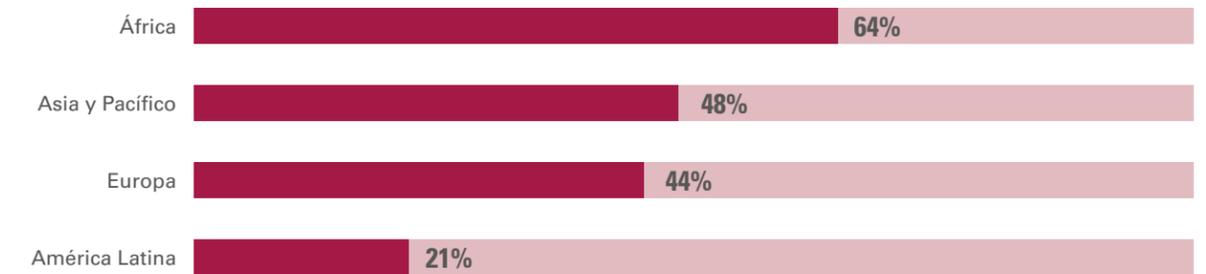
ambiente. Aunque no existen cifras exactas, se estima que el empleo informal en ALC representa la mitad del empleo total. Sin embargo, en algunos países representa más de las **tres cuartas partes** del empleo no agrícola total.

Es importante tener en cuenta que los sectores informales también pueden contribuir a resultados ambientales positivos, cuando se asocian con la economía verde y circular. Por ejemplo, los recicladores disminuyen la huella de carbono al aprovechar parte de los residuos, reduciendo así la descomposición y las emisiones de metano en los vertederos, ahorrando energía y aumentando las tasas de reciclaje (Scheinberg et al., 2010). De acuerdo con el ODS 8, las políticas deben promover la

generación de empleos decentes y más verdes, creando oportunidades para la formalización.

Las **economías circulares** son una forma sólida de dirigir nuestros sistemas hacia estos objetivos. En términos generales, los modelos circulares significan la reasignación de sectores extractivos a actividades de reciclaje y gestión de residuos (OIT, 2018). Esto garantizaría una transición de un modelo de “producción-uso-descarte”, a un modelo de “producción-utilización-reutilización”, fomentando el uso más eficiente de los recursos, sin la pérdida de empleos (solo una redistribución de los mismos). En esta línea, se espera que el continente Americano tenga la mayor cantidad de oportunidades laborales dentro de los escenarios de economía circular (ibíd.).

Figura 8.5 Programas de empleo público con componentes ambientales por región, 2013



Fuente: OIT (2018)

TURISMO SOSTENIBLE

Los sitios y actividades turísticas dependen de una gran variedad de servicios ecosistémicos, como la provisión de alimentos y agua dulce, la calidad del aire y el valor estético y cultural. Si se gestiona mal, el turismo puede representar una seria amenaza, no solo para estos activos ecológicos, sino también para los valores sociales y culturales, que generalmente están fuertemente vinculados al medio ambiente local.

El **turismo sostenible** es un sector fundamental en el enfoque ambiental de la Agenda 2030. Primero, porque puede ser un renglón de servicios de bajo impacto en términos ambientales; segundo, porque es el sector económico más grande y de más rápido crecimiento del mundo (PNUMA, 2016c) y, por último, por su conexión con una amplia gama de partes interesadas y sectores complementarios, con un potencial sustancial de efectos multiplicadores positivos (OMT/PNUMA, 2019). Los datos sobre el desempeño del turismo sostenible aún son escasos y tangenciales, no obstante, los gobiernos de todo el mundo están comenzando a implementar políticas en los ámbitos político y turístico, con enfoques de sostenibilidad más sólidos (ibíd.).

El **Caribe** es una región altamente dependiente de la industria del turismo y, en consecuencia, de la protección de su patrimonio natural y cultural (Sherma et al., 2012). Los sectores de

viajes y turismo representan el 15,2% del PIB del Caribe y el 13,8% del empleo. Sin embargo, en muchos países del Caribe, este renglón económico representa más del 25% del PIB, que significa más del doble del promedio mundial de 10,4%. En América Latina, esta tasa es del 9% (WTTC, 2018). Actualmente, la región lidera un fuerte movimiento hacia la integración de la sostenibilidad en el sector turístico, aunque todavía existen barreras sustanciales (por ejemplo, falta de información y financiamiento y un entorno habilitador propicio) (Sherma et al., 2012). Por otro lado, la región debe estar preparada para lidiar con el cambio climático y un mayor número de eventos climáticos extremos, como fue la notable temporada de huracanes de 2017, de la cual tardó cuatro años en recuperarse y ocasionó pérdidas económicas por más de USD 3.000 millones en el sector turismo (WTTC, 2018).



El Consejo Mundial de Viajes y Turismo (WTTC, por sus siglas en inglés) califica al Caribe como la región más dependiente del turismo en el mundo. En algunos países, como Bahamas y Santa Lucía, el sector representa más del 80% del PIB (PNUMA, s. f.).



9 INDUSTRIA, INNOVACIÓN E INFRAESTRUCTURA



Acuerdos internacionales relacionados a problemáticas ambientales:

- El Protocolo de Montreal Relativo a las Sustancias que Agotan la Capa de Ozono
- Enfoque Estratégico para la Gestión de Productos Químicos a Nivel Internacional (SAICM por sus siglas en inglés)
- Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático

El ODS 9 se centra en tres pilares: industria, innovación e infraestructura. Diseñar y construir infraestructuras y procesos industriales más sostenibles y explorar el potencial de las ecotecnologías puede **minimizar los impactos sociales y ambientales negativos**, así como garantizar sistemas de producción

resilientes y eficientes. Las economías necesitan producir y consumir bienes de manera más eficiente, generar menos desechos y hacer un giro drástico hacia las energías renovables, enfocándose en la implementación de economías circulares (PNUMA, 2019e).



El ODS 9 tiene cuatro metas relacionadas con el medio ambiente: **9.1** para desarrollar infraestructuras sostenibles y resilientes; **9.2** para promover la industrialización inclusiva y sostenible; **9.4** para modernizar la infraestructura y reconvertir las industrias para que sean sostenibles; y **9.a** para mejorar el apoyo financiero y técnico para facilitar el desarrollo de infraestructuras sostenibles y resistentes.

ODS 9 INDICADORES AMBIENTALES

9.4.1 Intensidad de las emisiones de CO₂. Emisiones de CO₂ por unidad de valor añadido

- Cambio en sentido positivo
- Cambio en sentido negativo
- Escaso cambio negativo o positivo
- Datos insuficientes
- Sin datos

Fuente: PNUMA (2019e)

Se reconoce que la región debe implementar **cambios drásticos en los modos de producción e infraestructura** a través de la innovación y la inversión, para lograr un desarrollo sostenible y reducir la contaminación del agua, el suelo y el aire.

Los Pequeños Estados Insulares en Desarrollo (PEID) se enfrentan a desafíos particulares, ya que sus pequeñas poblaciones, limitados recursos y vulnerabilidad a las perturbaciones ambientales y económicas han obstaculizado su desarrollo. Solo unos pocos han podido desarrollar industrias, como la manufactura, y la mayoría aún depende de la extracción de recursos para sostener sus economías (Banco Mundial/ONU DAES, 2017).

La **infraestructura** es considerada uno de los pilares del desarrollo económico y el crecimiento sostenible, pero también tiene impactos directos e indirectos sobre el medio ambiente. Se estima que la región requiere inversiones de hasta USD 300.000 millones por año, para desarrollar infraestructura esencial, presentando una oportunidad para un cambio drástico hacia la sostenibilidad. Además, el 70% del aumento en las futuras emisiones de GEI proyectadas provendría de infraestructura aún por construir. La infraestructura sostenible no solo brindaría los servicios necesarios de una manera resiliente y socialmente inclusiva, sino que también preservaría los ecosistemas y los recursos naturales (BID, 2018b).

Equilibrar los aspectos socioeconómicos y ambientales de la infraestructura puede ser un desafío.



Los países deben evitar las inversiones en infraestructura, tecnología y sistemas de producción industrial intensivos en carbono e ineficientes en recursos, para centrarse en su lugar, en inversiones en infraestructura verde, energía y tecnología limpia y en capital humano y natural. También deben garantizar que las inversiones en infraestructura generen resultados sociales positivos, beneficien a los pobres, no dejen a nadie atrás y respeten los derechos humanos. Debido a estas complejas interdependencias, se necesitan enfoques integrados, que:



1. Permiten la optimización de los desafíos y oportunidades ambientales, sociales y económicas asociadas con el desarrollo de infraestructura, al considerar los servicios que se prestarán y no solo los activos creados. **Esto da como resultado una infraestructura que optimice logros en línea con los ODS y minimice las compensaciones entre diferentes metas.**



2. Tienen como resultado una infraestructura de **mayor duración, que es más resistente a los riesgos**, como aquellos asociados al cambio climático o a los desastres tecnológicos o provocados por el hombre.



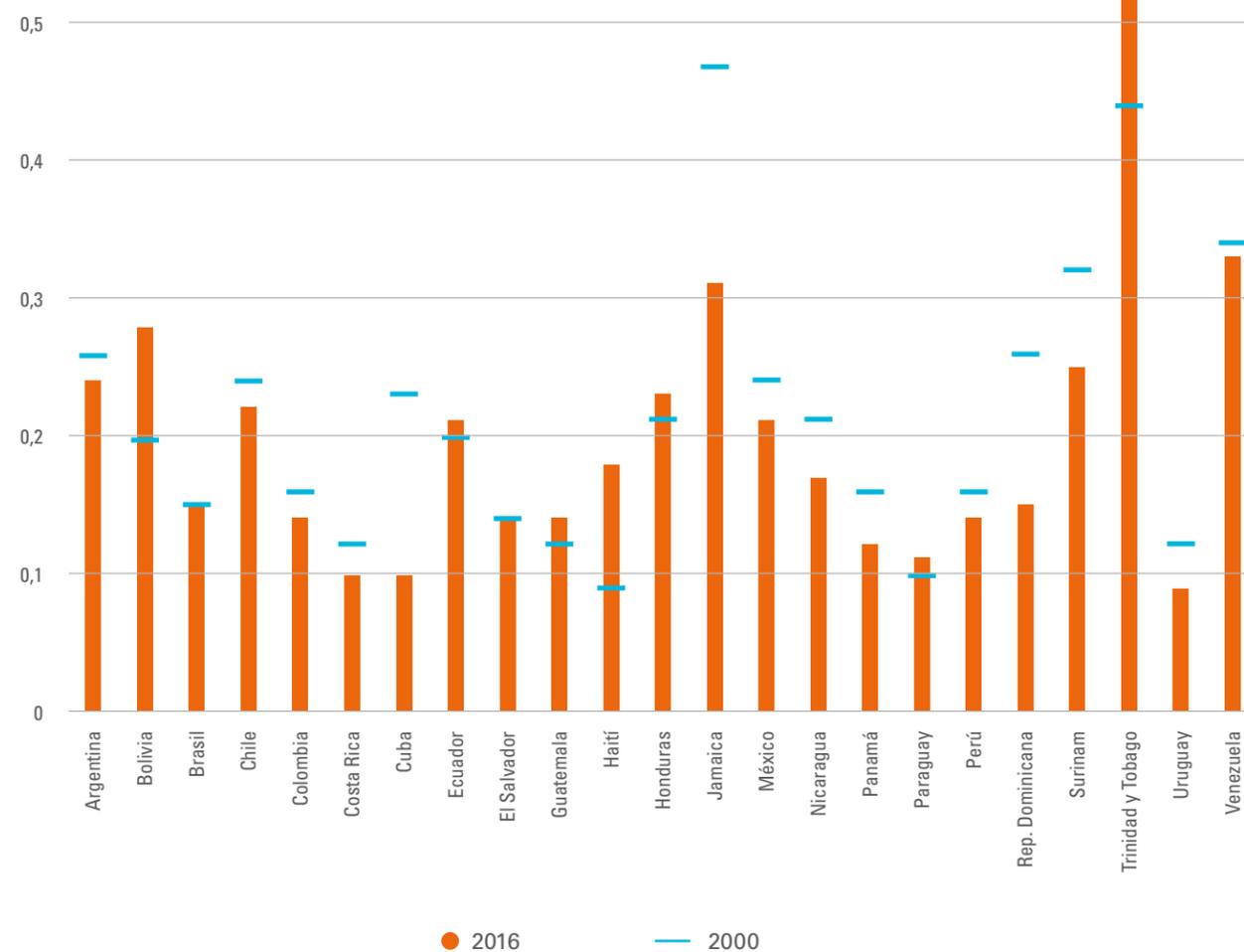
3. Al identificar y abordar los riesgos potenciales al inicio del proceso de planificación, **aumentan la capacidad de financiación de los proyectos de infraestructura**, haciéndolos más atractivos para los inversionistas.

INTENSIDAD DE EMISIONES

Las emisiones de dióxido de carbono por unidad de valor agregado, son un indicador calculado como la relación entre las emisiones de dióxido de carbono (CO₂) debidas a la quema de combustible y el valor agregado de las actividades económicas asociadas (ONU, 2019). A medida que los países alcanzan niveles más altos de industrialización y diversificación económica, la intensidad de las emisiones

tiende a mejorar, lo que genera economías más eficientes. A nivel mundial, la intensidad de carbono ha disminuido casi un 40% en las últimas cinco décadas. En ALC, a pesar de presentar valores absolutos más bajos, la reducción fue solo del 25% (Banco Mundial, 2020). La situación es más aguda en al menos nueve países, donde existe una tendencia negativa.

Figura 9.1 Emisiones de dióxido de carbono por unidad de PIB (kilogramos de CO₂ por dólares estadounidenses constantes de 2010)



Fuente: UNSD (2020)



Varios estudios han concluido que la región necesita invertir al menos el 5% del PIB durante un período prolongado, para resolver la escasez de financiamiento para infraestructura y proyectos verdes. Actualmente, la inversión de la región solo cubre la mitad de estas necesidades. Se requiere un aumento de USD 120.000 – 150.000 millones por año para lograr los objetivos de desarrollo de la región en esta materia.

INDUSTRIAS VERDES Y ECO-INNOVACIÓN

En la región, las dos principales fuerzas motoras del crecimiento económico en 2017 fueron los sectores servicios y manufactura (CEPAL, 2018b). No obstante, las industrias de tecnología media y alta pueden ser un motor principal para el crecimiento económico y el desarrollo social, y a su vez, proporcionar grandes oportunidades para reducir los riesgos ambientales, así como contribuir a la resiliencia y a una mayor eficiencia en el uso de los recursos naturales. Para garantizar esto, el sector industrial debe minimizar los efectos perjudiciales sobre el medio ambiente

y la salud humana, como las emisiones y los contaminantes liberados en el aire, el suelo y el agua (Greentumble, 2017).

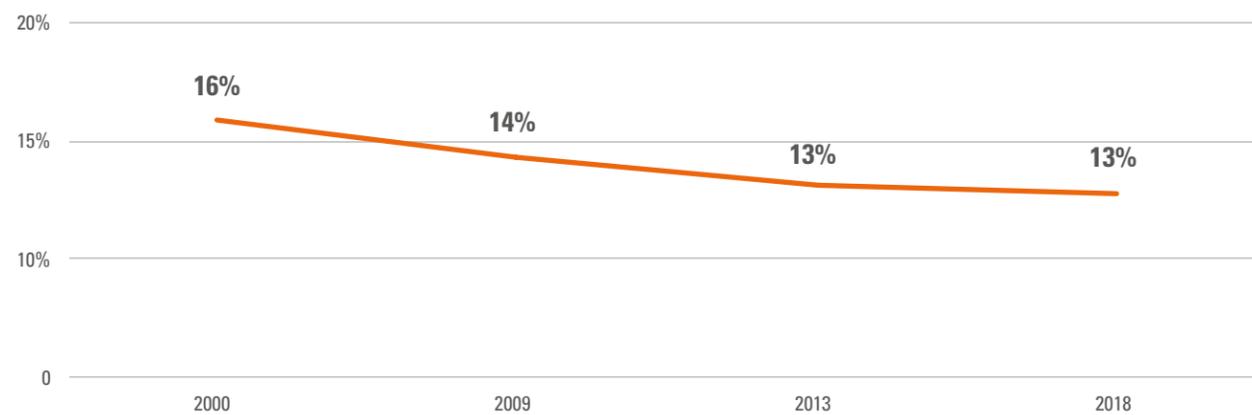
En la mayoría de los países de ALC, la participación de las industrias de alta tecnología en el sector industrial ha aumentado. Brasil y México tienen los mayores ingresos de las exportaciones de este tipo. En general, el 14% de las exportaciones de ALC tienen este perfil. Sin embargo, este porcentaje es más bajo que el de Europa y América del Norte y la mitad que el de Asia industrializada.



El paseo marítimo de Richie Haynes en Barbados es una hermosa línea costera que garantiza el acceso seguro de los ciudadanos a la playa, al tiempo que protege la costa y la biodiversidad marina local, de los peligros relacionados con el clima.

© Coastal Zone Management Unit, Government of Barbados.

Figura 9.2 Valor agregado de las manufacturas en ALC, 2000-2018 (% del PIB)



Fuente: Banco Mundial (2020)

Tener industrias más verdes y métodos de producción más sostenibles no es suficiente. La **industria verde** se refiere a métodos de producción que no dañan los ecosistemas y que, al mismo tiempo, mejoran la calidad de vida. Esto a menudo requiere intervenciones a nivel micro y macro, incluidas políticas, incentivos, herramientas reguladoras, inversiones de la compañía y cambios en el comportamiento del consumidor.

Un obstáculo importante para este cambio en el sector industrial ha sido la falta de asignación de precios a las **externalidades ambientales negativas**, distorsionando los costos reales de los bienes 'baratos'. Si bien los gobiernos de la región han adoptado cada vez más instrumentos legales y herramientas políticas, con el enfoque tradicional de comando y control de los impactos ambientales, a menudo faltan recursos institucionales, técnicos y financieros para hacerlos cumplir plenamente (CEPAL, 2017c).

El avance de las capacidades de ciencia, tecnología e innovación (CTI) en los sectores industriales puede ser una forma efectiva de desarrollar industrias más amigables con el medio ambiente, sin imponer un costo excesivo. Las políticas nacionales de CTI en la región mencionan las normas ambientales y la preservación. No obstante, los gastos de investigación y desarrollo en la región todavía dependen en gran

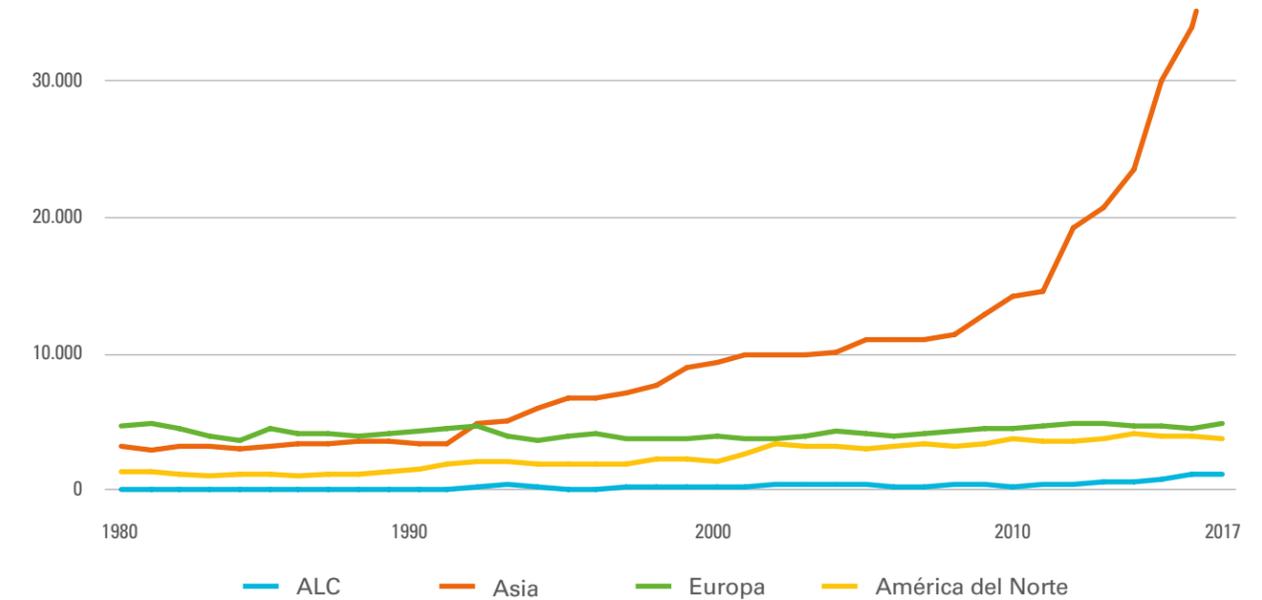
medida del financiamiento público (UNESCO, 2019b) y representan menos del 1% del PIB, mucho más bajo que el promedio mundial (Banco Mundial, 2020). En el Caribe, los desembolsos para investigación y desarrollo representan menos del 0,2% del PIB, mientras que el Consejo de Ciencia y Tecnología del Caribe sugiere un 3% como ideal (CEPAL, 2007).

Todos los países de la región tienen políticas de ciencia, tecnología e innovación (CTI). El Apéndice 1 enumera las políticas que incluyen referencias al **medio ambiente**.

La **ecoinnovación** podría considerarse una rama de la industria verde, ya que tiene como objetivo abordar los problemas ambientales actuales y futuros, aumentar la eficiencia en el uso de los recursos y satisfacer las demandas del mercado utilizando menos materiales y energía. La ecoinnovación considera el 'ciclo de vida' de los productos, desde la creación hasta la eliminación final, para promover procesos circulares que reutilicen materiales.

Las **patentes verdes** se pueden utilizar como medida para la innovación y las tecnologías verdes. A nivel mundial, las patentes de tecnología verde han aumentado constantemente. Sin embargo, en la región de ALC, la tendencia es más lenta, lo que podría atribuirse en parte a insuficientes inversión e investigación.

Figura 9.3 Publicaciones de patentes de tecnología ambiental por región global, 1980 - 2017



Fuente: OMPI Centro de Datos (2019)

Tabla 9.1 Patentes de tecnología ambiental en países de ALC, 2000-2017

	Patentes/ 100.000 personas	Total
Brasil	2,50	5.224
México	2,11	2.729
Chile	1,58	285
Argentina	1,38	613
Uruguay	1,30	45
Costa Rica	1,06	52
Perú	0,92	297
Colombia	0,50	245
Panamá	0,39	16
Cuba	0,37	43
Ecuador	0,32	53
República Dominicana	0,12	13
Guatemala	0,11	18
El Salvador	0,08	5
Honduras	0,05	5
Nicaragua	0,03	2

Fuente: OMPI Centro de Datos (2019)

10 REDUCCIÓN DE LAS DESIGUALDADES



Tanto dentro como entre países, la desigualdad sigue siendo uno de los mayores obstáculos para la sostenibilidad ambiental, ya que alimenta patrones de producción y consumo insostenibles (Chancel y Piketty, 2015). La alta desigualdad se asocia con una preferencia por el consumo excesivo de bienes privados y posicionales, lo que debilita los bienes públicos y bienes meritorios (López y Palacios, 2014), que son mucho más eficientes en términos de su huella ambiental.

Esto tiene como resultado el uso excesivo y la degradación de los recursos naturales por la industrialización y los cambios en las opciones de consumo, que también pueden tener implicaciones significativas para la desigualdad entre y dentro de los países. La mayor parte de la demanda de recursos naturales proviene de países desarrollados, donde la huella de materiales (HM), una medida de la extracción global de materiales utilizados para satisfacer la demanda interna de consumo final de cada país, es más del doble que la de los países de bajos ingresos (25,9 per cápita,

Acuerdos internacionales relacionados a problemáticas ambientales:

- 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, Acuerdo Escazú
- Pacto Mundial para la Migración Segura, Ordenada y Regular
- Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático
- Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres

en comparación con 10,8 per cápita) (Lange et al., 2018). Obligados por las presiones del mercado para producir más bienes más rápido, los países ricos en recursos suelen terminar abusando de su capital natural y, en consecuencia, soportan las desproporcionadas externalidades negativas, del uso acelerado de los recursos naturales y la sobreexplotación.

El objetivo principal del ODS 10 es promover la inclusión social, económica y política, los mercados financieros transparentes y las mejoras en la asistencia externa. Este es el único ODS sin indicadores directamente relacionados con el medio ambiente. Sin embargo, las desigualdades sociales y económicas tienden a ser causadas por, y generar, presiones insostenibles sobre los recursos naturales. En particular, la migración (a la que se hace referencia en la meta 10.7), como una de las causas de la desigualdad en la región, tiene asociaciones complejas con la dimensión ecológica (OIM, 2014), ya que el medio ambiente puede verse afectado y, al mismo tiempo, ser una fuerza motriz para la movilidad humana (OIM, 2009).



La sequía y degradación del suelo están entre las principales causas de la migración rural-urbana.

© Tarahumara Sustentable (PNUMA/FMAM)

DESIGUALDADES AMBIENTALES

América Latina y el Caribe es una de las regiones más desiguales del mundo (los ingresos y la falta de alimentos se analizan en el ODS 1 y el ODS 2). **Las presiones del mercado son algunas de las principales causas que exacerbaban las desigualdades ambientales.** Los países ricos en recursos, como es el caso de muchos en la región, generalmente usan en exceso el capital natural, produciendo externalidades ambientales negativas, como la contaminación. Esto es una consecuencia de la dependencia económica y la demanda global de estos bienes, así como de la capacidad de las naciones de altos ingresos para aislarse de los impactos ambientales negativos y transferir la explotación ambiental a otros países. Este escenario subraya una clara tendencia a la desigualdad, en la que las personas de las naciones más ricas tienen huellas materiales más altas, mientras que las consecuencias ambientales se experimentan en las naciones más pobres.

IMPACTOS AMBIENTALES DE LAS MIGRACIONES

Los movimientos migratorios han aumentado constantemente en la región en los últimos años (principalmente en América Central) por razones ambientales, socioeconómicas y políticas. Las amenazas naturales, los entornos frágiles y las regiones con alta vulnerabilidad al cambio climático influyen en la **movilidad humana, incluidos el desplazamiento**

Por otro lado, los países más ricos están en mejores condiciones para gestionar y hacer frente a los impactos ambientales negativos, relacionados con el crecimiento económico. Por ejemplo, Europa, Asia Central y América del Norte fueron las únicas regiones con tasas de mortalidad decrecientes, debido a la contaminación del aire en las últimas tres décadas. Los datos desglosados muestran que los grupos pobres y desfavorecidos tienen una mayor exposición a la contaminación del aire, y una mayor prevalencia de enfermedades respiratorias y de otro tipo (Kan et al., 2008). Por su parte, la evidencia indica que un aumento del 1% en los daños relacionados con la contaminación del aire, está asociado con un aumento del coeficiente de Gini de 0,03 unidades (CESPAP, 2018).

Los ODS 1, 3 y 12 presentan datos completos sobre la vulnerabilidad de los pobres a los riesgos naturales, las desigualdades en salud y las tasas de producción y consumo, vinculadas al agotamiento de los recursos naturales.

ento y la migración (BMZ/GIZ, 2017). Aunque la región ha aumentado sus esfuerzos en los últimos años para estudiar y comprender las conexiones entre la migración y el medio ambiente, los desastres naturales y el cambio climático, los datos específicos sobre las causas ambientales de la migración aún son limitados (OIM, 2009).

Los migrantes a menudo viven en asentamientos inadecuados, tanto en su tránsito, como cuando se ven obligados a establecer refugios temporales en las periferias de las zonas urbanas. Estos lugares a menudo carecen de infraestructura básica de saneamiento o cocina, lo que causa serios problemas ambientales locales, como la contaminación del agua y el suelo, la desertificación y la deforestación. Además, las personas que no están familiarizadas con los medios de vida locales pueden causar nuevos desequilibrios ecológicos, como la introducción de especies invasoras o prácticas agrícolas inapropiadas. Otra preocupación son los impactos ambientales asociados con las migraciones motivadas por conflictos, donde las pugnas residuales

permanecen mucho después de que terminan los conflictos. En 2015, unas 750.000 personas fueron desplazadas en los países del triángulo norte de Centroamérica (Guatemala, El Salvador y Honduras) (OCHA, 2016), lo que, junto con una urbanización acelerada e incontrolada, provocó importantes impactos ambientales como el estrés hídrico, la contaminación por desechos y la deforestación en estos países.

Además, cuando los migrantes llegan a un destino, el movimiento de personas de sociedades con una huella de carbono baja, a sociedades donde esta es alta, tiende a aumentar los patrones de consumo de los migrantes, de acuerdo con los estilos de vida del país anfitrión (PNUMA, 2019c).

DIMENSIONES AMBIENTALES DE LA MIGRACIÓN

Las tormentas de arena y polvo, los incendios, los huracanes y la degradación de la tierra, así como la escasez y agotamiento de los recursos (especialmente agua, energía, alimentos y biodiversidad) representan algunas de las **principales causas del desplazamiento humano** (PNUMA, 2019c). Sin embargo, no son solo las condiciones ambientales las que impactan las decisiones de los migrantes, ya que generalmente son parte de un marco más amplio de preocupaciones, que involucran circunstancias individuales y familiares de carácter económico, social y político (OIM, 2014). El rápido crecimiento de la población y la falta de oportunidades

económicas y acciones políticas también aceleran este fenómeno.

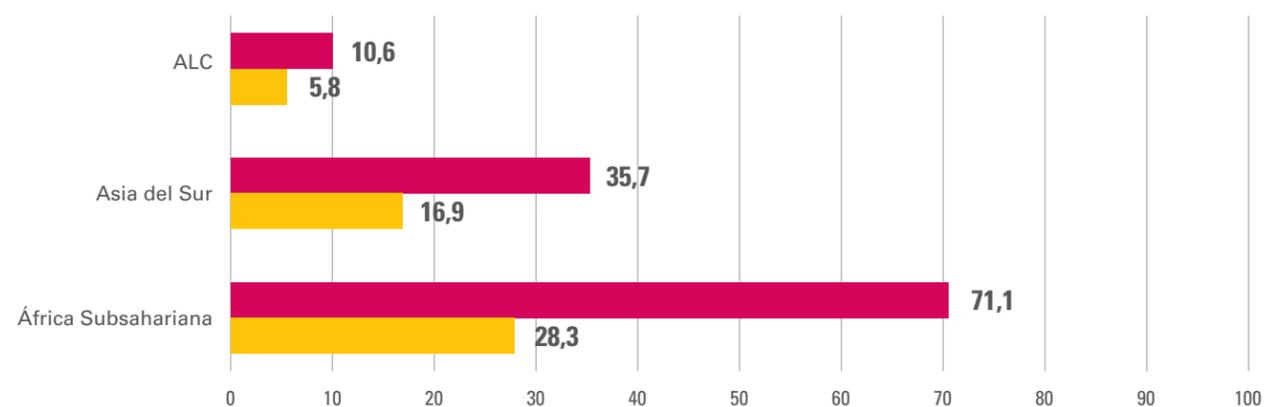
La realidad del **cambio climático agrega más complejidades** al nexo medio ambiente - migración. Ya en 1990, el Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático advirtió que “la repercusión más grave del cambio climático podría verse en la migración humana” (OIM, 2009). Hoy en día, los problemas climáticos, como la mayor frecuencia o intensidad de los desastres naturales relacionados con el clima, los impactos del calor en los medios de vida de las personas, el aumento del nivel del mar y la mayor escasez de recursos naturales, subrayan la severidad del problema (IPCC, 2019).

Tabla 10.1 Cantidad de personas desplazadas por desastres naturales en los países de ALC, 2018

Brasil 86.000	Colombia 67.000	Cuba 52.000	Venezuela 32.000	Paraguay 30.000
República Dominicana 27.000	Guatemala 27.000	México 20.000	Honduras 17.000	Argentina 16.000
Haití 8.800	Perú 8.600	Nicaragua 6.900	Costa Rica 5.800	El Salvador 4.700
Ecuador 4.200	Chile 2.500	Bolivia 2.400	Trinidad y Tobago 860	Dominica 350
Uruguay 300	Bahamas 230	Guyana 170	Granada 27	Jamaica 7

Fuente: IDMC (2019)

Figura 10.1 Migrantes climáticos internos proyectados en tres regiones globales, bajo dos escenarios para 2050 (millones de migrantes)



● Escenario pesimista (altas emisiones de gases de efecto invernadero combinadas con vías de desarrollo desiguales)

● Escenario amigable con el clima (menores emisiones globales combinadas con un desarrollo desigual)

Fuente: Rigaud et al. (2018)



Se estima que 227,6 millones de personas en todo el mundo fueron desplazadas por desastres repentinos entre 2008 y 2016, siendo el Caribe una de las regiones más afectadas del mundo.

Fuente: GMDAC/OIM (2018)

Aún más grave es la **situación en el Caribe**, donde se espera que la migración climática aumente con el ascenso del nivel del mar y la mayor frecuencia e intensidad de tormentas y huracanes (Thomas y Benjamin, 2017). El análisis actual indica que se necesita una mayor participación política de los gobiernos, para abordar de mane-

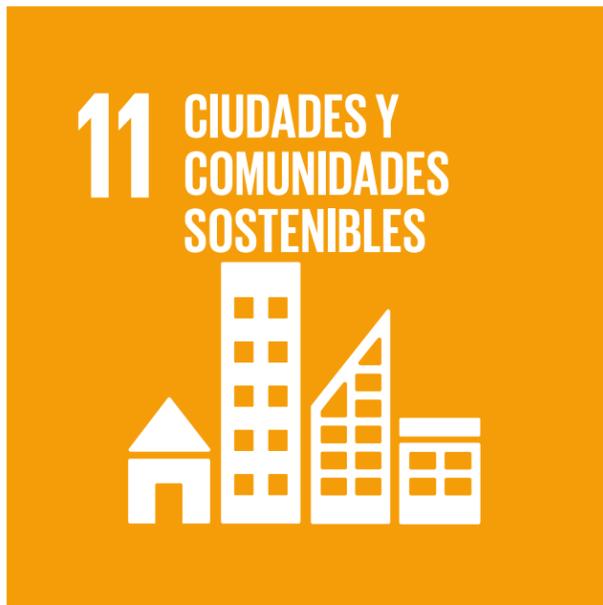
ra integral estos riesgos en la región (ibíd.), aunque algunos países han demostrado avances en la conciliación de sus políticas climáticas con los problemas de migración. Por ejemplo, Brasil, Chile y Colombia tienen en cuenta la movilidad humana en sus Planes Nacionales de Adaptación al Cambio Climático (PNACC).

Tabla 10.2 Países de ALC que abordan la movilidad humana y/o la migración ambiental/climática en sus estrategias para el cambio climático

Bahamas
Belice*
Brasil
Chile*
Colombia
Costa Rica*
Ecuador
El Salvador
Guatemala
Haití
Honduras
México
Panamá
República Dominicana
San Vicente y las Granadinas

* Menciones limitadas o tangenciales.

Fuente: GMDAC/OIM (2018)



Acuerdos internacionales relacionados a problemáticas ambientales:

- [Nueva Agenda Urbana](#)
- [Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres](#)

El ODS 11 se centra en hacer que los asentamientos humanos y las ciudades sean sostenibles, resilientes, inclusivos y seguros para todos. Aborda temas como la resistencia al cambio climático, el transporte sostenible, la calidad del aire y la urbanización sostenible. La dimensión ambiental es fundamental para

lograr con éxito el ODS 11, reconociendo la necesidad de una infraestructura urbana que sea **baja en emisiones, eficiente en recursos y resiliente**. Esto es especialmente importante para la región de ALC, ya que el 80% de la población vive en zonas urbanas.



Ocho metas del ODS 11 tienen una relación directa con el medio ambiente: **11.2** transporte sostenible; **11.3** urbanización sostenible; **11.4** protección del patrimonio cultural y natural del mundo; **11.5** prevención y protección ante desastres; **11.6** reducción de los impactos ambientales adversos en las ciudades; **11.7** acceso universal a espacios verdes y abiertos; **11.b** aplicación de las políticas del Marco de Sendai; y **11.c** apoyo a edificios sostenibles y resistentes en los países menos adelantados (PMA).

ODS 11 INDICADORES AMBIENTALES

11.2.1	Acceso al transporte público. Proporción de la población que tiene fácil acceso al transporte público, desglosada por sexo, edad y personas con discapacidad
11.3.1	Consumo de tierras. Relación entre la tasa de consumo de tierras y la tasa de crecimiento de la población
11.3.2	Planificación urbana. Proporción de ciudades que cuentan con una estructura de participación directa de la sociedad civil en la planificación y la gestión urbana y funcionan con regularidad y democráticamente
11.4.1	Inversión en patrimonio cultural y natural. Total de gastos per cápita destinados a la preservación, protección y conservación de todo el patrimonio cultural y natural, desglosado por fuente de financiación (pública y privada), tipo de patrimonio (cultural y natural) y nivel de gobierno (nacional, regional y local/municipal)
11.5.1	Desastres: personas afectadas. Número de personas muertas, desaparecidas y afectadas directamente atribuido a desastres por cada 100.000 personas
11.5.2	Desastres: pérdida económica. Pérdidas económicas directas en relación con el PIB mundial, daños en la infraestructura esencial y número de interrupciones de los servicios básicos atribuidos a desastres
11.6.1	Gestión de residuos sólidos urbanos. Proporción de residuos sólidos municipales recogidos y administrados en instalaciones controladas con respecto al total de residuos municipales generados, desglosada por ciudad
11.6.2	Contaminación atmosférica ambiental. Niveles medios anuales de partículas finas en suspensión (por ejemplo, MP _{2,5} y MP ₁₀) en las ciudades (ponderados según la población)
11.7.1	Espacios públicos en ciudades. Proporción media de la superficie edificada de las ciudades que se dedica a espacios abiertos para uso público de todos, desglosada por sexo, edad y personas con discapacidad
11.b.1	Reducción del riesgo de desastres a nivel local. Número de países que adoptan y aplican estrategias nacionales de reducción del riesgo de desastres en consonancia con el Marco de Sendai, para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030
11.b.2	Estrategias de reducción del riesgo de desastres. Proporción de gobiernos locales que adoptan y aplican estrategias locales de reducción del riesgo de desastres, en consonancia con las estrategias nacionales de reducción del riesgo de desastres

● Cambio en sentido positivo ● Cambio en sentido negativo ● Escaso cambio negativo o positivo

● Datos insuficientes ● Sin datos

Fuente: PNUMA (2019e)

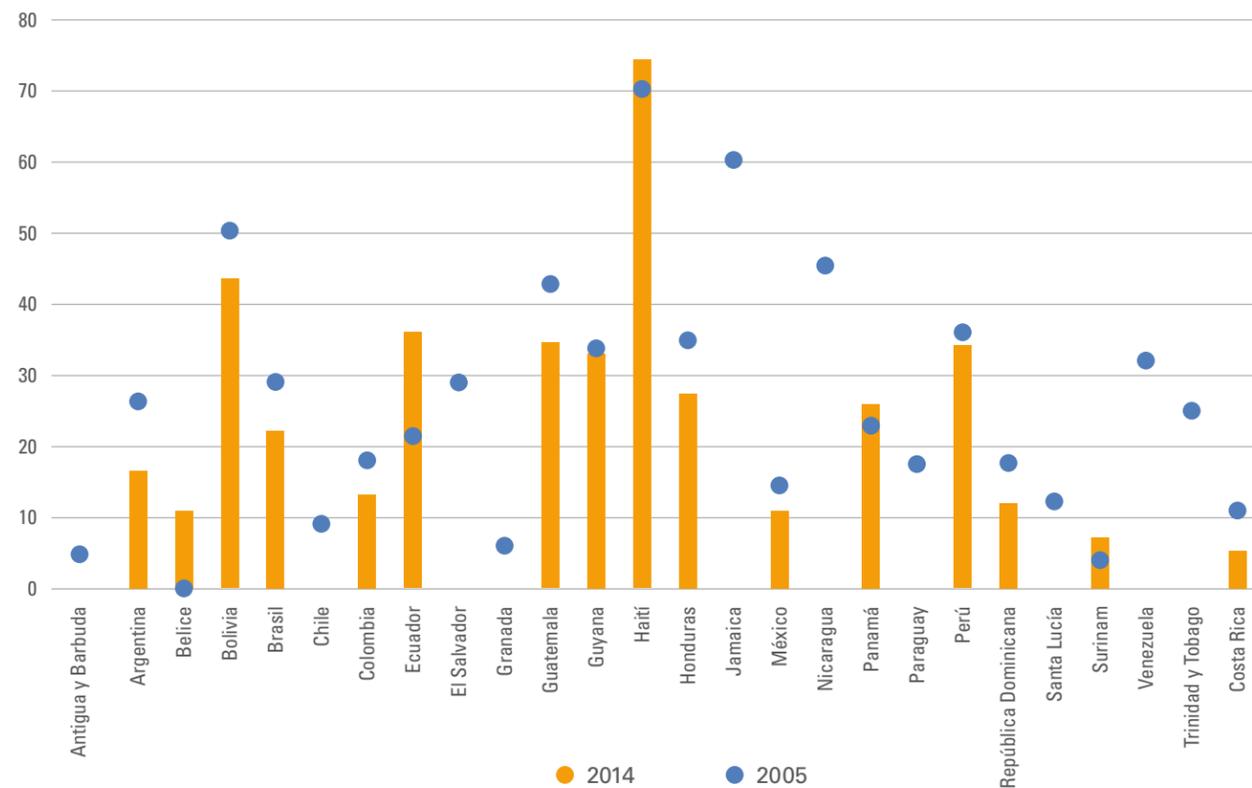
CONSUMO DE TIERRAS URBANAS

La población urbana en los países de ALC ha aumentado tanto en números relativos como absolutos. Entre 2010 y 2015, la población en los centros urbanos se incrementó en 35 millones de personas y las estimaciones sugieren que 567 millones vivirán en estas zonas para 2025 (PNUMA/Cepei, 2018). Una adecuada planificación urbana es la base de ciudades sostenibles y seguras, lo que incluye responsabilidad, transparencia, participación e inclusión.

Uno de los indicadores de los ODS utilizados para esto es la “relación entre la tasa de consumo de tierras y la tasa de crecimiento de la población”, que se puede calcular con varias métricas, incluyendo la proporción de barrios marginales

y el índice de apertura. La región presenta una tendencia positiva con respecto a la población que vive en hogares subóptimos, con aproximadamente 30 millones de personas que han abandonado los barrios vulnerables desde 1990. Sin embargo, una quinta parte de la población de la región (más de 125 millones de personas) todavía vive en condiciones precarias. Esto también representa una amenaza para el equilibrio ecológico local de los ecosistemas circundantes. De hecho, las áreas que son más propensas a la expansión urbana en ALC, también presentan los mayores riesgos de zoonosis (Allen et al., 2017) (consulte el ODS 3 para obtener más información sobre las fuerzas motrices de las zoonosis).

Figura 11.1 Población urbana que vive en barrios de tugurios en los países de ALC, 2005-2014 (%)



Nota: Espacios sin barras significan vacíos de datos. **Fuente:** Banco Mundial (2020)

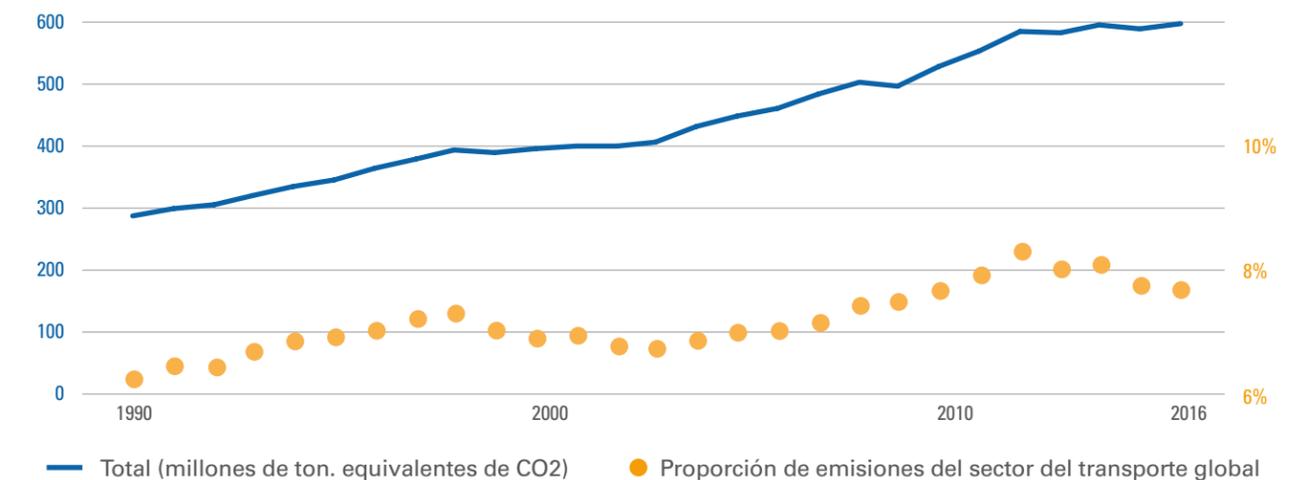
TRANSPORTE SOSTENIBLE

La meta 11.2 de los ODS aborda el **transporte público seguro y sostenible** y tiene un impacto directo tanto en las personas, como en el medio ambiente. Invertir en transporte público sostenible implica una reducción directa de las emisiones de GEI y de la contaminación del aire. Además, tiene vínculos directos con la disminución de la exclusión social, la pobreza y la falta de oportunidades económicas (PNUMA, 2019e). Varias ciudades de ALC han comenzado a invertir en transporte público “verde”, incluido el uso de autobuses y trenes

eléctricos ligeros, en los sistemas de transporte público.

En 2010, el sector del transporte fue responsable de aproximadamente el 27% de la demanda total de energía en la región. El transporte por carretera fue el mayor generador, representando casi el 75% de las emisiones. Además, según el porcentaje de combustible, el transporte nacional e internacional fue el origen del 14,5% de las emisiones de GEI en la región en 2012 (se puede encontrar más información sobre transporte sostenible en los ODS 3 y 7).

Figura 11.2 Emisiones de gases de efecto invernadero del sector del transporte en ALC, 1990 - 2016

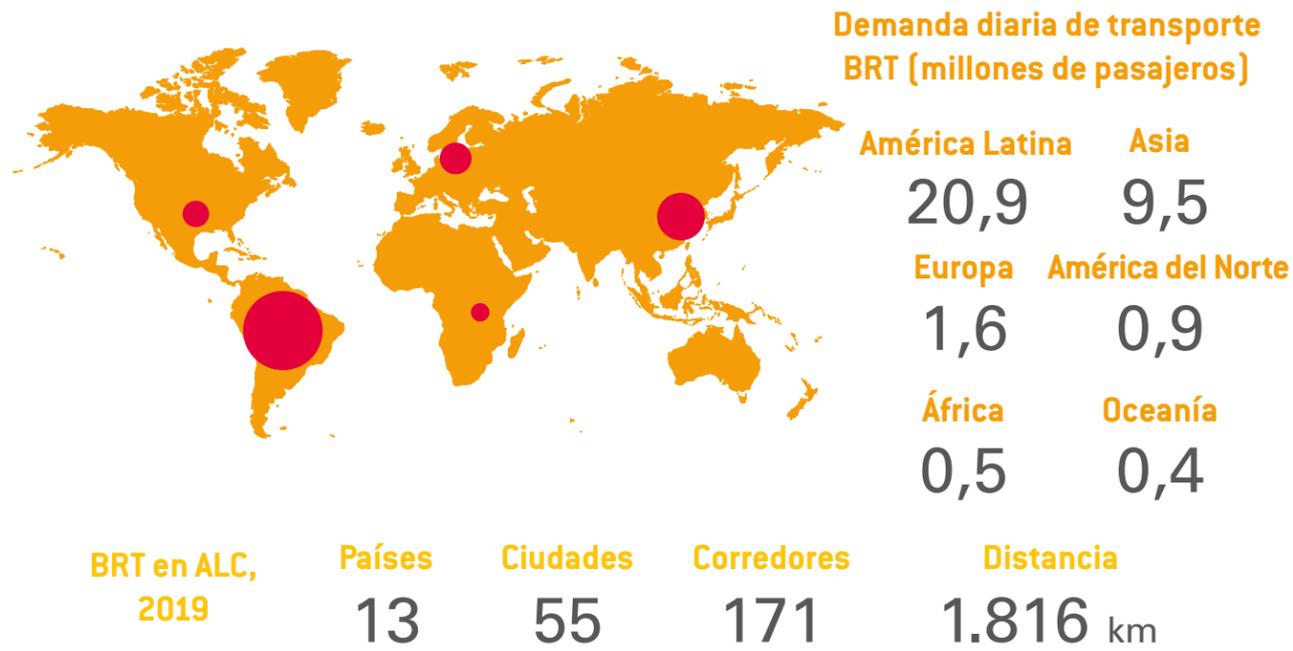


Fuente: Climate Watch (2018)



Autobús de Tránsito Rápido (BRT por sus siglas en inglés) es una solución que se ha utilizado en las ciudades para mejorar el sistema de transporte público desde los años 70. Se basa en carriles especiales designados, junto con servicios específicos como pago previo al embarque y estaciones, proporcionando eficiencia, tanto para los usuarios, como para el medio ambiente. La **región de ALC es el mayor usuario** de este tipo de transporte en el mundo (Figura 11.3).

Figura 11.3 Autobús de Tránsito Rápido (BRT por sus siglas en inglés) en ALC



Fuente: BRT Datos (2019)

ESPACIOS ABIERTOS Y ÁREAS VERDES EN ZONAS URBANAS

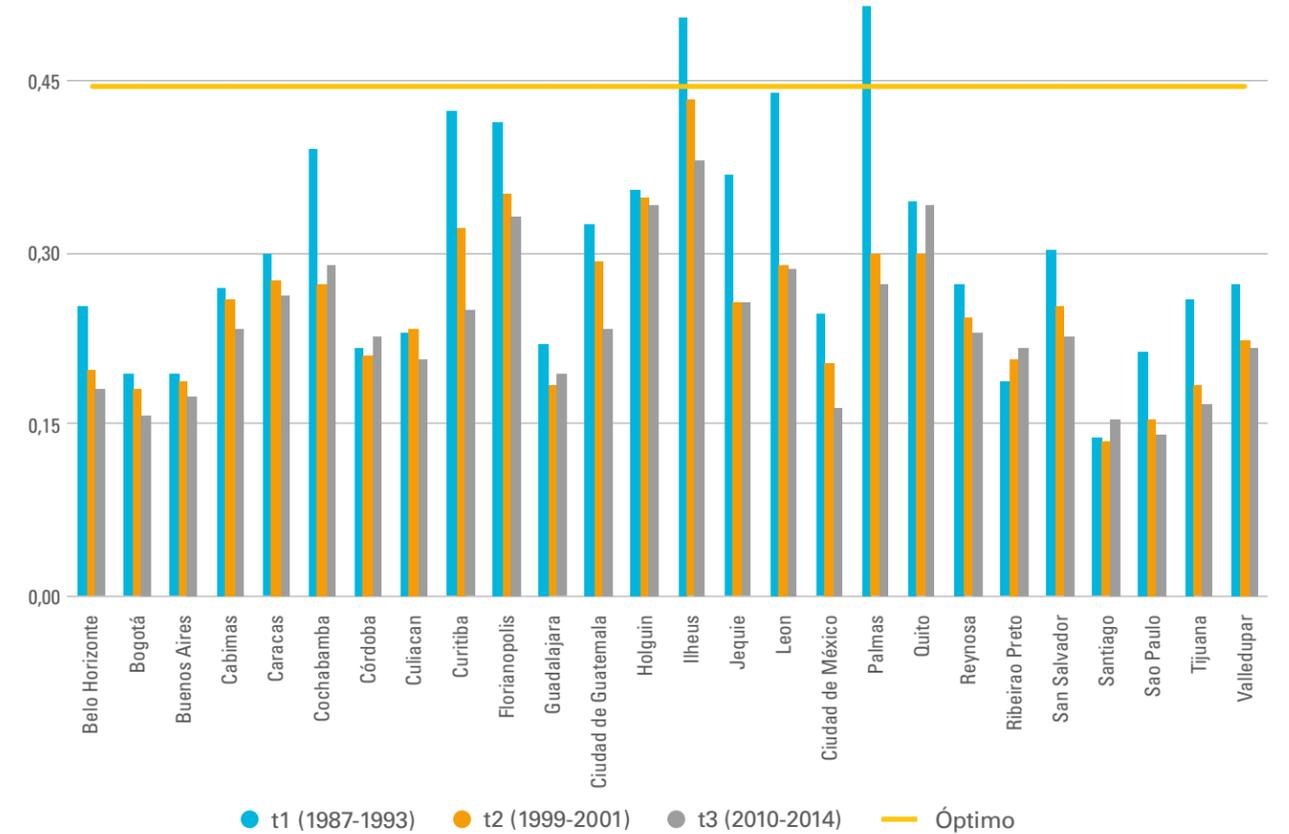
Los espacios abiertos y públicos son importantes para el desarrollo urbano sostenible, para el bienestar de las personas y para garantizar los servicios ecosistémicos. La proporción de espacios abiertos en áreas urbanas se mide con el **Índice de apertura**: la proporción promedio de píxeles de espacios abiertos en un círculo de distancia a pie alrededor de cada píxel construido en una ciudad.

No hay un valor óptimo establecido para este indicador. Como parámetro, Angel et al. (2012) definieron un valor medio de $0,47 \pm 0,02$ y $0,42 \pm 0,02$ entre 1990 y 2000, basado en una muestra de 200 ciudades en el Atlas del Programa de Expansión Urbana (*Atlas of Urban Expansion Program*). Los estudios estipulan un valor de 0,44

como indicador ideal del índice de apertura. Con base en esto, las ciudades de ALC carecen de espacios abiertos urbanos, lo que se ha agravado por la presencia de una tendencia general negativa en las últimas décadas.

Además, el crecimiento de los asentamientos humanos ha tenido como resultado una mayor demanda de tierras, en la que los **espacios verdes y abiertos** a menudo se convierten en zonas de construcción e infraestructura. Aunque existe evidencia de que los espacios públicos abiertos mejoran el valor social y económico de las ciudades, existe una falta de datos en ALC sobre la cantidad de espacio público disponible y recomendado, la distancia entre las personas y estos lugares, y el espacio público per cápita.

Figura 11.4 Índice de Apertura en ciudades de ALC, 1987 - 2014



Fuente: Angel et al. (2016)

PATRIMONIO CULTURAL Y NATURAL

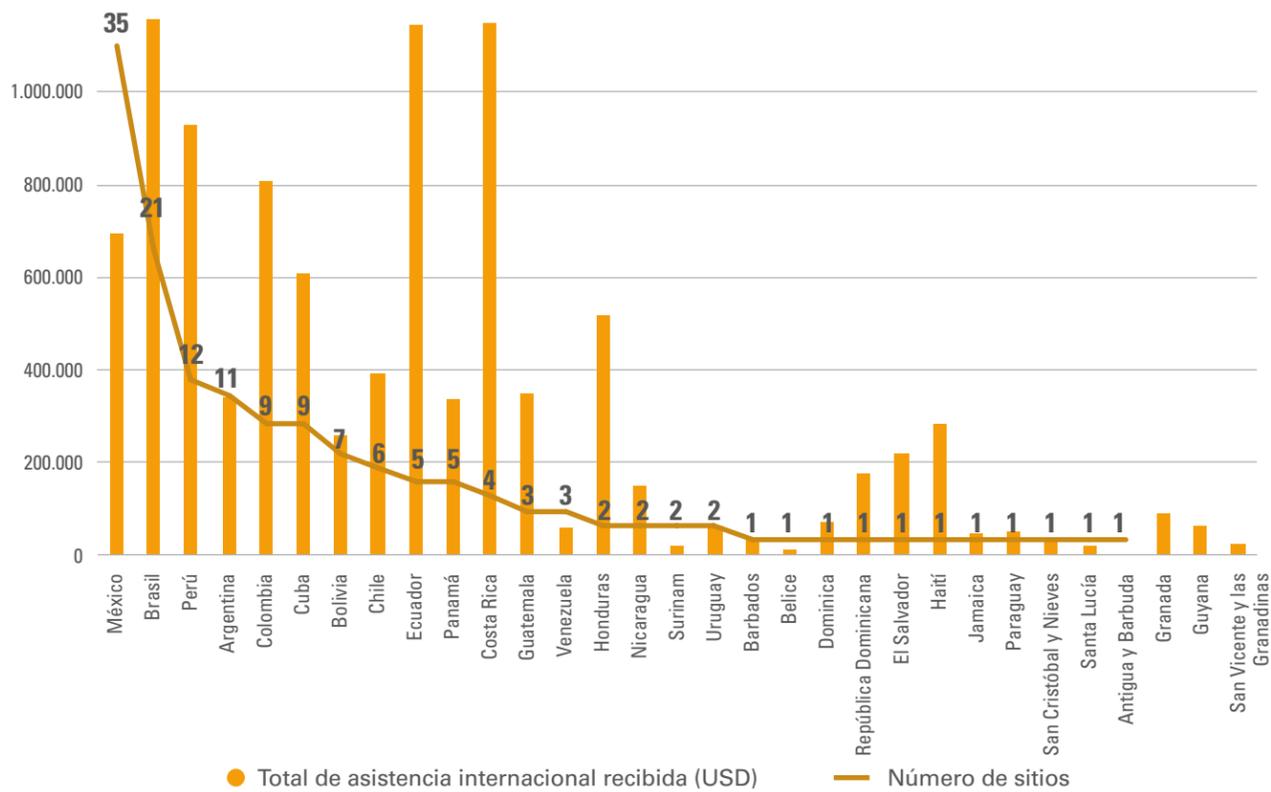
La cultura es la base de cómo las personas y las comunidades viven e interactúan con su entorno. El patrimonio cultural y natural no solo fortalece los lazos dentro de una comunidad, sino que también proporciona una base para la participación ciudadana, en el desarrollo y la conservación del medio ambiente. El indicador de los ODS en este tema, mide los gastos públicos y privados para la protección y conservación del patrimonio cultural y natural.

Tabla 11.1 Sitios del Patrimonio Mundial en ALC y en el mundo

	Cultural	Natural	Mixto	Total
Mundial	845	209	38	1.092
ALC	96	38	7	141

Fuente: UNESCO (2019a)

Figura 11.5 Sitios de patrimonio mundial en países de ALC y financiamiento internacional recibido, desde 1978



Fuente: UNESCO (2019a)

La región de América Latina y el Caribe tiene el 13% de los sitios de patrimonio mundial de la UNESCO, y México tiene la mayor cantidad (35). Solo cinco países de ALC no tienen sitios del patrimonio mundial: Las Bahamas, Granada, Guyana, Trinidad y Tobago y San Vicente y las Granadinas. La UNESCO también tiene un marco de asistencia internacional en el que los

países pueden solicitar subvenciones para proteger sus sitios de patrimonio natural y cultural y agregar estos sitios en la [Lista de Patrimonio Mundial o en la Lista del Patrimonio Mundial en Peligro](#). El fondo fue creado en 1978 y ha movilizó más de USD 44 millones para 2.170 proyectos aprobados en todo el mundo. De estos, 469 proyectos se encuentran en la región de ALC.

RIESGOS DE DESASTRES

Las grandes **poblaciones urbanas** enfrentan los mayores riesgos durante los **desastres**. Las ciudades no son 'propensas a desastres' por naturaleza, sin embargo, los procesos socioeconómicos que aceleran la aglomeración pueden aumentar la vulnerabilidad, particu-

larmente en las comunidades marginales y de bajos ingresos (PNUMA, 2007). Los desastres naturales tienen implicaciones sociales, culturales, institucionales y técnicas, que determinan los impactos en la población (analizado en el ODS 13).

REDUCIR EL IMPACTO AMBIENTAL DE LAS CIUDADES

Con el crecimiento demográfico en aumento y la urbanización creciente, la producción de **residuos** en las ciudades ha crecido exponencialmente. Los patrones de consumo y producción sostenibles (CPS) están determinados en gran medida, por los esfuerzos para reducir la generación de residuos y garantizar su eliminación y gestión segura y apropiada. La región genera aproximadamente el 10%

de los desechos globales (PNUMA, 2018d) y ha alcanzado una tasa relativamente alta de recolección de desechos (84%) (Banco Mundial, 2018) (se puede encontrar más información en el ODS 12).

Además, el indicador 11.6.2 aborda la contaminación atmosférica ambiental, un tema importante en las zonas urbanas. Esto se trata con más detalle en el ODS 3.



A pesar de tener buenas tasas de recolección de residuos, la región todavía tiene grandes disparidades: en nueve ciudades de Brasil, Costa Rica, Venezuela, Cuba, Uruguay y México se tiene un 100% de recolección de los residuos, mientras otras apenas superan el 10%, tales como Jutiapa en Guatemala y Puerto Príncipe en Haití (Kaza et al., 2018).

PLANIFICACION URBANA

Los **planes de gestión sostenible** de la tierra son necesarios para reducir las desigualdades urbanas y la segregación, derivadas de factores socioeconómicos, así como de las características raciales y de género. Estos planes también promueven el uso racional del suelo y el manejo sostenible de los recursos naturales.

Todos los países de ALC tienen políticas de planificación o desarrollo del suelo, general-

mente asociadas con la zonificación de usos, a nivel local, regional o nacional (consulte el Apéndice 1 para obtener una lista completa). La gestión ambiental es la segunda área de enfoque más común de estas políticas en los países de ALC, y problemáticas, como la gestión del riesgo de desastres, la resiliencia y el desarrollo rural también son prioridades en estos instrumentos (CEPAL, 2019c).

12 PRODUCCIÓN Y CONSUMO RESPONSABLES



Acuerdos internacionales relacionados a problemáticas ambientales:

- Convenio de Basilea sobre el Control de los Movimientos Transfronterizos de los Deshechos Peligrosos y su Eliminación
- Convenio de la OIT sobre la Seguridad en la Utilización de los Productos Químicos en el Trabajo
- Convenio de Minamata sobre el Mercurio
- El Protocolo de Montreal Relativo a las Sustancias que Agotan la Capa de Ozono
- Convenio de Rotterdam para la Aplicación del Procedimiento de Consentimiento Fundamentado Previo a Ciertos Plaguicidas y Productos Químicos Peligrosos Objeto de Comercio Internacional
- Enfoque Estratégico para la Gestión de Productos Químicos a Nivel Internacional (SA-ICM por sus siglas en inglés)
- Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes (COPs)
- Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático

Los patrones de consumo y producción sostenibles (CPS) son un tema recurrente en la Agenda 2030, reconociendo su papel habilitador en la **integración equilibrada de las prioridades ambientales, sociales y económicas**. Las prácticas económicas insostenibles han conducido a la desigualdad social y a una miríada de graves consecuencias ambientales, incluidas la pérdida de biodiversidad, la contaminación, la degradación de los recursos hídricos y del suelo, y la deforestación.



Todas las metas del ODS 12 tienen una asociación directa con los problemas ambientales. Las principales áreas son: patrones de consumo y producción sostenibles (metas 12.1 y 12.2); desperdicio de alimentos (12.3); productos químicos y desechos peligrosos (12.4); prevención, reducción, reciclaje y reutilización de desechos (12.5); compromiso corporativo (12.6); compras públicas sostenibles y educación ciudadana (12.7 y 12.8); y subsidios a los combustibles fósiles (12.c). (Nota: el consumo material interno (12.2) y el turismo sostenible (12.b) se abordan en el ODS 8).

ODS 12 INDICADORES AMBIENTALES

12.1.1	Planes de acción para la sostenibilidad. Número de países que elaboran, adoptan o aplican instrumentos de política, destinados a apoyar la transición hacia modalidades de consumo y producción sostenibles
12.2.1	Huella material. Huella material en términos absolutos, huella material per cápita y huella material por PIB
12.2.2	Consumo material interno. Consumo material interno en términos absolutos, consumo material interno per cápita y consumo material interno por PIB
12.3.1	Pérdida y desperdicio de alimentos. a) Índice de pérdidas de alimentos y b) índice de desperdicio de alimentos
12.4.1	Información transmitida por los convenios sobre productos químicos y desechos. Número de partes en los acuerdos ambientales multilaterales internacionales sobre desechos peligrosos y otros productos químicos que cumplen sus compromisos y obligaciones de transmitir información como se exige en cada uno de esos acuerdos
12.4.2	Generación de residuos peligrosos. a) Desechos peligrosos generados per cápita y b) proporción de desechos peligrosos tratados, desglosados por tipo de tratamiento
12.5.1	Reciclaje. Tasa nacional de reciclado, en toneladas de material reciclado
12.6.1	Informes corporativos de sostenibilidad. Número de empresas que publican informes sobre sostenibilidad
12.7.1	Compras públicas sostenibles. Grado de aplicación de políticas y planes de acción sostenibles en materia de adquisiciones públicas
12.8.1	Educación para estilos de vida sostenibles. Grado en que i) la educación para la ciudadanía mundial y ii) la educación para el desarrollo sostenible se incorporan en a) las políticas nacionales de educación, b) los planes de estudio, c) la formación del profesorado y d) la evaluación de los estudiantes
12.a.1	Energía renovable. Capacidad instalada de generación de energía renovable en los países en desarrollo (expresada en vatios per cápita)
12.b.1	Estrategias de turismo sostenible. Aplicación de instrumentos normalizados de contabilidad para hacer un seguimiento de los aspectos económicos y ambientales de la sostenibilidad del turismo
12.c.1	Subsidios a los combustibles fósiles. Cuantía de subsidios a los combustibles fósiles por unidad de PIB (producción y consumo)

● Cambio en sentido positivo ● Cambio en sentido negativo ● Escaso cambio negativo o positivo
 ● Datos insuficientes ● Sin datos

Fuente: PNUMA (2019e)

La promoción del desarrollo sostenible en la región data de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano (Estocolmo, 1972). Después de la conferencia, los países comenzaron un proceso de institucionalización y revisión de la gestión ambiental, que trajo consigo cambios importantes en las políticas públicas y los sistemas legales nacionales. Estos cambios no solo tenían como objetivo proteger el medio ambiente, sino también promover una agenda más amplia de desarrollo sostenible. Hoy en día, la región enfrenta desafíos en términos de asegurar una vía de desarrollo sostenible, incluyendo altas tasas de consumo de materiales, desperdicio de alimentos y economías intensivas

en carbono. Estos problemas estructurales, así como otros relacionados con el ODS 12, tienen serias implicaciones ecológicas y sociales, a corto y largo plazo.

El posicionamiento estratégico y el compromiso de ALC para abordar los problemas del ODS 12 se reflejan en la adopción, en 2016, por parte del Foro de Ministros de Medio Ambiente de la región, de decisiones relacionadas con patrones de consumo y producción sostenibles (CPS), reconociendo la importancia de avanzar en las siguientes áreas: i) ciudades sostenibles, eficientes, resilientes e inclusivas; ii) empresas innovadoras y sostenibles; iii) compras públicas sostenibles y etiquetado ecológico; y iv) estilos de vida sostenibles.

CONSUMO Y PRODUCCIÓN SOSTENIBLES

La mayoría de los países de la región están comprometidos con la promoción de CPS. Bajo las premisas del Foro de Ministros de Medio Ambiente, la región ha desarrollado y aprobado una [Estrategia Regional sobre CPS](#), alineada con el [Marco Decenal de Programas sobre Consumo y Producción Sostenibles](#) (10YFP por sus siglas en inglés). Esta estrategia contiene tres prioridades temáticas, además de las seis establecidas globalmente por el 10YFP. Con respecto a los avances de las políticas nacionales (Figura 12.1), los planes de acción son las herramientas institucionales más comunes para establecer una agenda nacional para abordar estos temas.



La **Alianza Ambiental de América** es la primera iniciativa regional para desarrollar un programa común de etiquetado ambiental, que garantiza que los consumidores puedan adquirir productos y servicios de acuerdo con criterios ambientales y sociales específicos.
© alianzaambientaldeamerica.com

Figura 12.1 Políticas de consumo y producción sostenibles en países de ALC (15 países)

	Política macro	Instrumento de política	Plan de acción	Mecanismos de coordinación
Antigua y Barbuda	✓	✓	✓	✓
Argentina		✓	✓	✓
Brasil			✓	
Belice				✓
Chile	✓		✓	
Colombia	✓		✓	
Costa Rica	✓	✓	✓	
Cuba	✓	✓	✓	
Ecuador		✓	✓	
Honduras	✓	✓	✓	
Jamaica	✓		✓	
México			✓	✓
Perú	✓	✓	✓	✓
República Dominicana	✓		✓	✓
Santa Lucía	✓	✓	✓	

Fuente: UNSD (2020)

Todos los países de ALC, junto con representantes de la sociedad civil, participan en la Estrategia Regional sobre CPS, con **nueve prioridades temáticas**:

1. Políticas, programas y estrategias nacionales de CPS*
2. Compras públicas sostenibles
3. Estilos de vida sostenibles y educación
4. Información al consumidor
5. Turismo sostenible, incluido el ecoturismo
6. Edificaciones y construcción sostenibles
7. Sistemas alimentarios sostenibles
8. Pequeñas y Medianas Empresas (PYMES)*
9. Gestión integral de residuos*

* Prioridades regionales adicionales con respecto a las seis áreas globales de 10YFP. Fuente: PNUMA (2015a)

DESPERDICIO DE ALIMENTOS

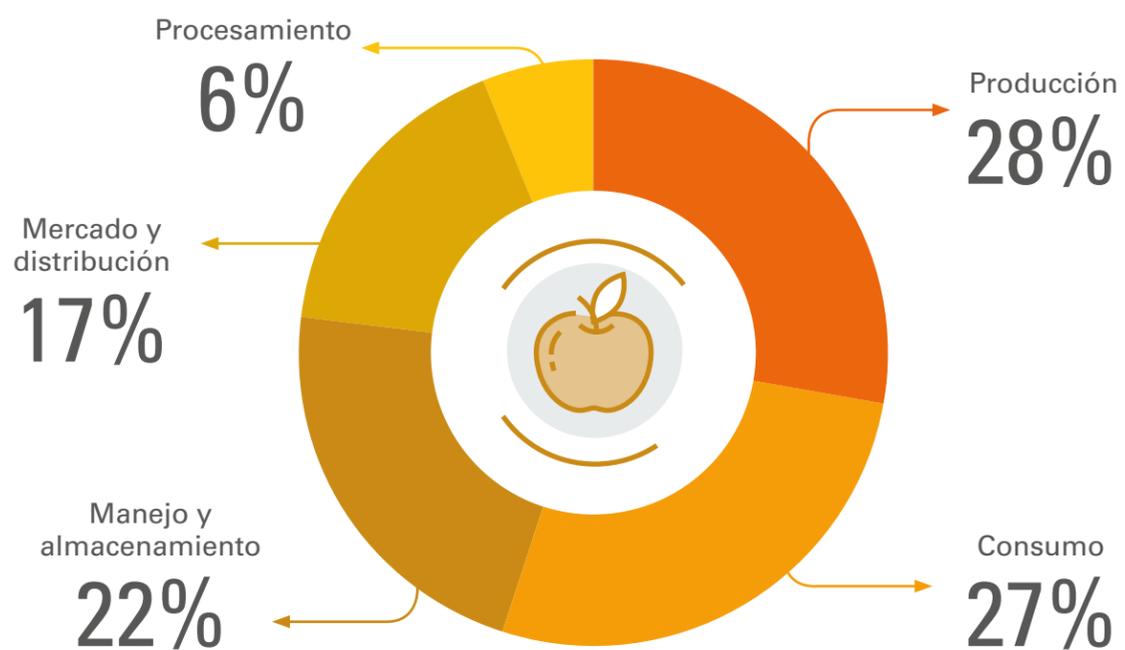
Cada día, ALC genera 350 toneladas métricas de desperdicio de alimentos (FAO, 2016d). Las acciones para mejorar los métodos de cosecha, procesamiento, almacenamiento y comercialización, así como un cambio profundo en el comportamiento de los consumidores, son necesarios para que la región elimine estas pérdidas. En ALC, la producción (28%), el consu-

mo (27%) y la manipulación y almacenamiento (22%), representan aproximadamente el 77% de la pérdida y el desperdicio de alimentos. Las medidas para reducir el desperdicio de alimentos son cruciales para lograr la propuesta pionera de hambre cero, del ODS 2, para 2025 en la región, además de evitar 4.000 millones de toneladas métricas de CO2 por año.



Eliminar el desperdicio de alimentos significa hacer un uso más eficiente de los recursos naturales. En 2009, los alimentos desperdiciados en ALC requirieron la producción de una superficie equivalente al estado de México (22.357 km²), además de contribuir con aproximadamente 4.000 millones de toneladas métricas de emisiones de CO₂ y usar 28 millones de toneladas métricas de fertilizantes (PNUMA, 2018d).

Figura 12.2 Pérdida de alimentos y desperdicios en ALC, por etapa (2014)



Fuente: PNUMA (2018d)

El desperdicio de alimentos también tiene una relación directa con las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), por ejemplo, genera grandes cantidades de metano cuando se elimina en vertederos. En este sentido, la huella de carbono regional del desperdicio de alimentos

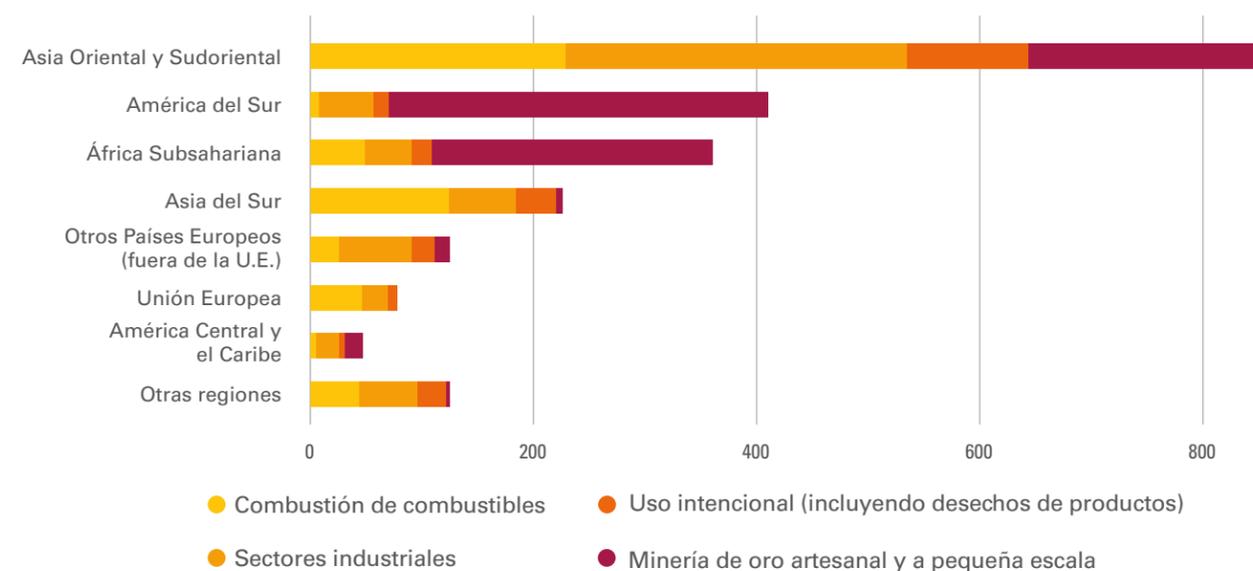
se estima en 525 kg de CO₂e per cápita (equivalentes de dióxido de carbono por persona), ligeramente por encima del promedio mundial, y de esta cantidad, la carne es responsable de casi la mitad. Por otro lado, el desperdicio de fruta tiene la mayor huella hídrica (FAO, 2013).

PRODUCTOS QUÍMICOS Y DESECHOS PELIGROSOS

Los productos químicos juegan un papel en casi todos los sectores económicos e industriales (PNUMA, 2019b) y las amenazas al medio ambiente de estas sustancias son generalizadas, especialmente al momento de su eliminación. Los desechos químicos y peligrosos pueden restringir e interferir en los ecosistemas. Por ejemplo, los neonicotinoides utilizados en los insecticidas agrícolas afectan gravemente la capacidad de las abejas para polinizar y regresar a las colme-

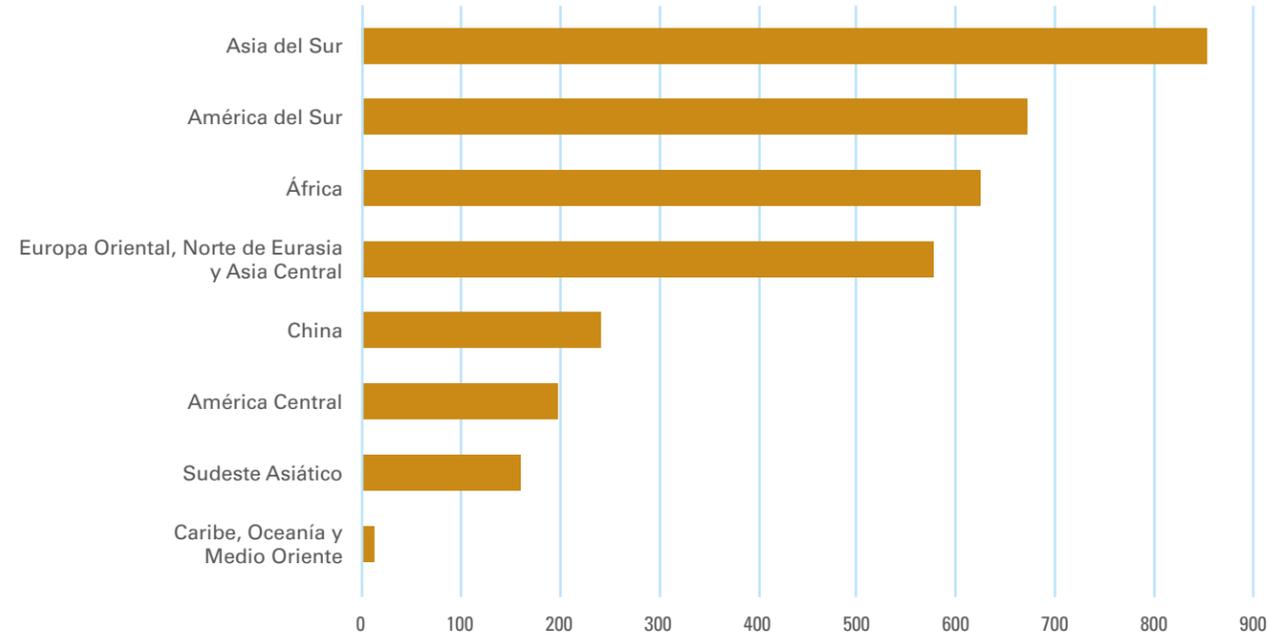
nas (PNUMA, 2018a). Las zonas críticas de esta problemática se ubican en el centro de México y el sur de Ecuador y Brasil. Por otro lado, el mercurio puede causar daños graves e irreversibles si entra en la cadena alimenticia de los organismos y es particularmente dañino para los niños nacidos y los infantes (PNUMA, 2017e). Los principales focos de este tipo de contaminación se encuentran en América del Sur y generalmente están relacionados con actividades mineras.

Figura 12.3 Desglose global de las emisiones de mercurio al aire de fuentes antropogénicas, 2015 (toneladas)



Fuente: PNUMA (2019d)

Figura 12.4 Sitios contaminados industrialmente* en regiones de ingresos bajo y medio (n° de sitios)



*Con potencial impacto en la salud humana.

Fuente: TSIP Base de datos (2019)

Mantener el medio ambiente y las personas a salvo de estas sustancias va más allá de la gestión integral de residuos. Significa trabajar para disminuir el riesgo, evitando su uso o eliminándolos siempre que sea posible (PNUMA, 2010). Si bien la mayoría de los países

de ALC tiene planes para controlar la emisión y transferencia de contaminantes, así como regulaciones sobre pintura con plomo y políticas para controlar los desechos peligrosos, sus avances en la región son heterogéneos.



Desde 1987, los **Acuerdos Ambientales Multilaterales** han definido objetivos para el manejo racional y la eliminación de sustancias peligrosas. Dos tercios de los países de la región han adoptado y puesto en vigencia los cinco instrumentos internacionales más audaces. Además, la participación de la región en el **Enfoque Estratégico para la Gestión de Productos Químicos a Nivel Internacional (SAICM por sus siglas en inglés)**, un marco de política mundial voluntario, ha producido buenos resultados con respecto a los fondos recaudados para la creación de capacidad nacional (PNUMA, 2019b).

Tabla 12.1 Cinco principales convenios/ protocolos sobre desechos peligrosos y químicos y su estado en los países de ALC

	Basilea	Minamata	Montreal	Rotterdam	Estocolmo
Antigua y Barbuda	●	●	●	●	●
Argentina	●	●	●	●	●
Bahamas	●	●	●	●	●
Barbados	●	●	●	●	●
Belice	●	●	●	●	●
Bolivia	●	●	●	●	●
Brasil	●	●	●	●	●
Chile	●	●	●	●	●
Colombia	●	●	●	●	●
Costa Rica	●	●	●	●	●
Cuba	●	●	●	●	●
Dominica	●	●	●	●	●
Ecuador	●	●	●	●	●
El Salvador	●	●	●	●	●
Granada	●	●	●	●	●
Guatemala	●	●	●	●	●
Guyana	●	●	●	●	●
Haití	●	●	●	●	●
Honduras	●	●	●	●	●
Jamaica	●	●	●	●	●
México	●	●	●	●	●
Nicaragua	●	●	●	●	●
Panamá	●	●	●	●	●
Paraguay	●	●	●	●	●
Perú	●	●	●	●	●
República Dominicana	●	●	●	●	●
San Cristóbal y Nieves	●	●	●	●	●
San Vicente y las Granadinas	●	●	●	●	●
Santa Lucía	●	●	●	●	●
Surinam	●	●	●	●	●
Trinidad y Tobago	●	●	●	●	●
Uruguay	●	●	●	●	●
Venezuela (R.B.)	●	●	●	●	●

● Firmado, en vigencia ● Firmado, no en vigencia ● No firmado

Fuente: UNSD (2020) y sitios web oficiales de los Convenios (consultados en Feb/20).

Los dispositivos electrónicos, eliminados de manera inadecuada, también representan un peligro para el medio ambiente. Estos **desechos electrónicos** se vuelven aún más preocupantes debido a los factores paralelos agravantes actuales, por ejemplo, la tasa anual de consumo está creciendo significativamente, especialmente entre las economías emergentes (Baldé et al., 2017). Además, el problema de los desechos electrónicos se ve exacerbado por tasas de reemplazo más rápidas y precios más bajos para los dispositivos, lo que lleva a una ‘sociedad desechable’, sin mencionar otros problemas como la obsolescencia programada y el movimiento transfronterizo de estos residuos (ibíd).

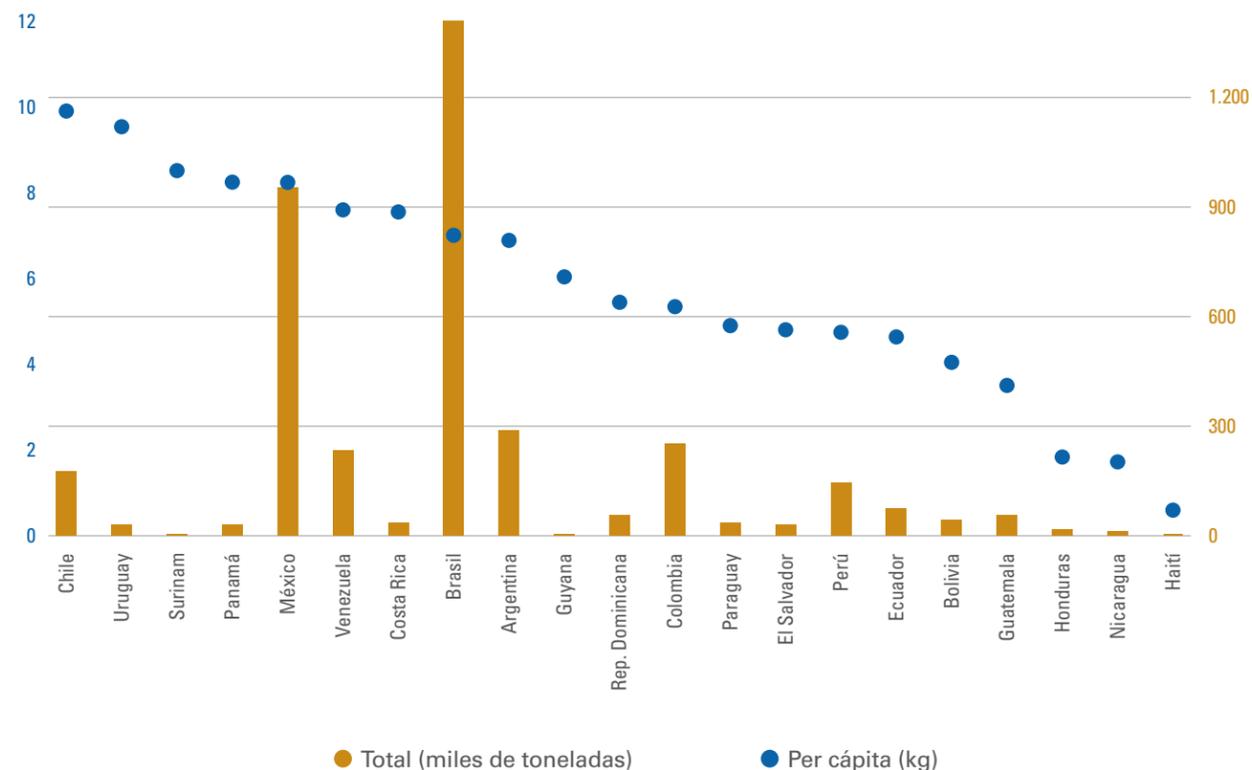
En 2016, América Latina generó 4,2 Tm de desechos electrónicos, con los números absolutos más altos provenientes de Brasil y México, mientras que Uruguay, Chile y Argentina muestran las mayores tasas de la región.



En 2014, ALC descartó 0,3 teléfonos móviles por persona, esto representa aproximadamente el 1% del total de desechos electrónicos generados en la región (GSMA, 2015; BID/GSMA/South Pole, 2018).

La **falta de regulaciones** y sistemas formales de reciclaje de los desechos electrónicos es un problema grave en la región. Incluso cuando existen leyes o centros de recolección, a menudo se encuentran en una fase inicial y producen resultados débiles (Baldé et al., 2017). A pesar de esto, América Central tiene la mejor legislación subregional sobre estos residuos.

Figura 12.5 Desechos electrónicos en países de ALC, 2014



Fuente: GSMA (2015)

PREVENCIÓN, REDUCCIÓN, RECICLAJE Y REUTILIZACIÓN DE DESECHOS

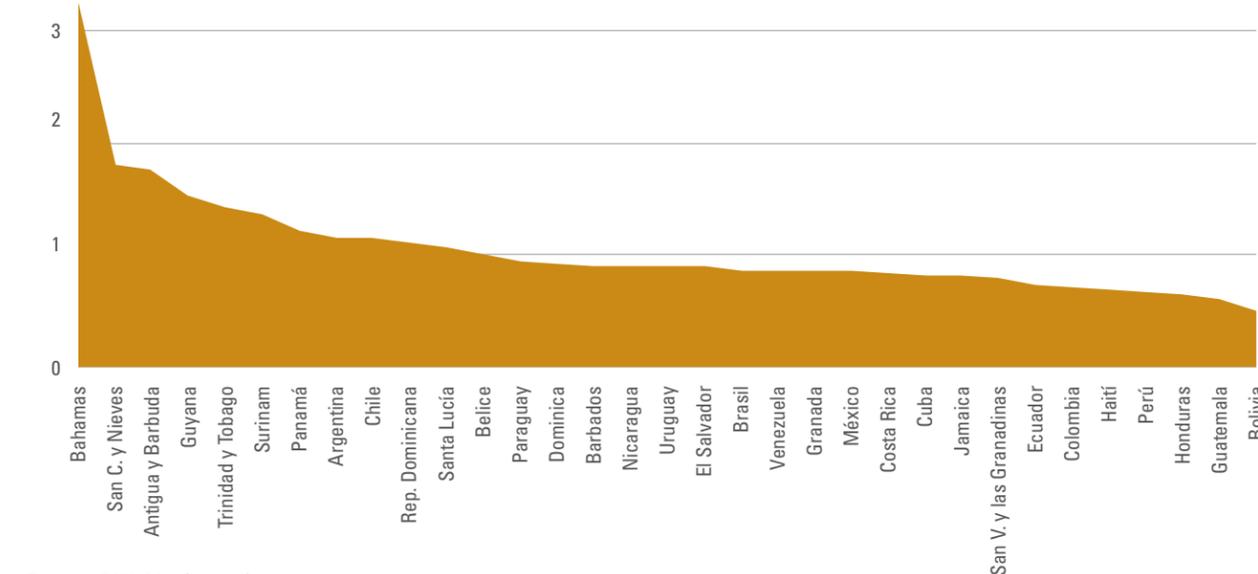
A pesar de las mejoras cuantitativas y cualitativas en la recolección de desechos, estos siguen siendo un desafío en la región, dado que existen **patrones heterogéneos** en la generación y recolección de residuos en ALC. Por ejemplo, mientras las tasas de recolección superan el 90% en aproximadamente la mitad de los países de ALC, solo cuatro países tienen un sistema integral de recolección de desechos y únicamente una cuarta parte de los desechos se destinan a vertederos. Cabe mencionar, que ALC tiene 13 de los 50 vertederos más grandes del mundo y que el Caribe es la que genera más desechos per cápita en la región (D-Waste, 2014).

Los **vertederos abiertos** son un peligro para el aire, el suelo, el agua, la flora, la fauna y las poblaciones humanas; no solo en el sitio, sino también en los alrededores. En la región, los materiales orgánicos son una parte sustancial de estos desechos (50%), con una participación

muy por encima que la de los países de altos ingresos (36%) (PNUMA, 2018d). Este tipo de residuos genera GEI y lixiviados, además de reducir la efectividad de los procesos de reciclaje.

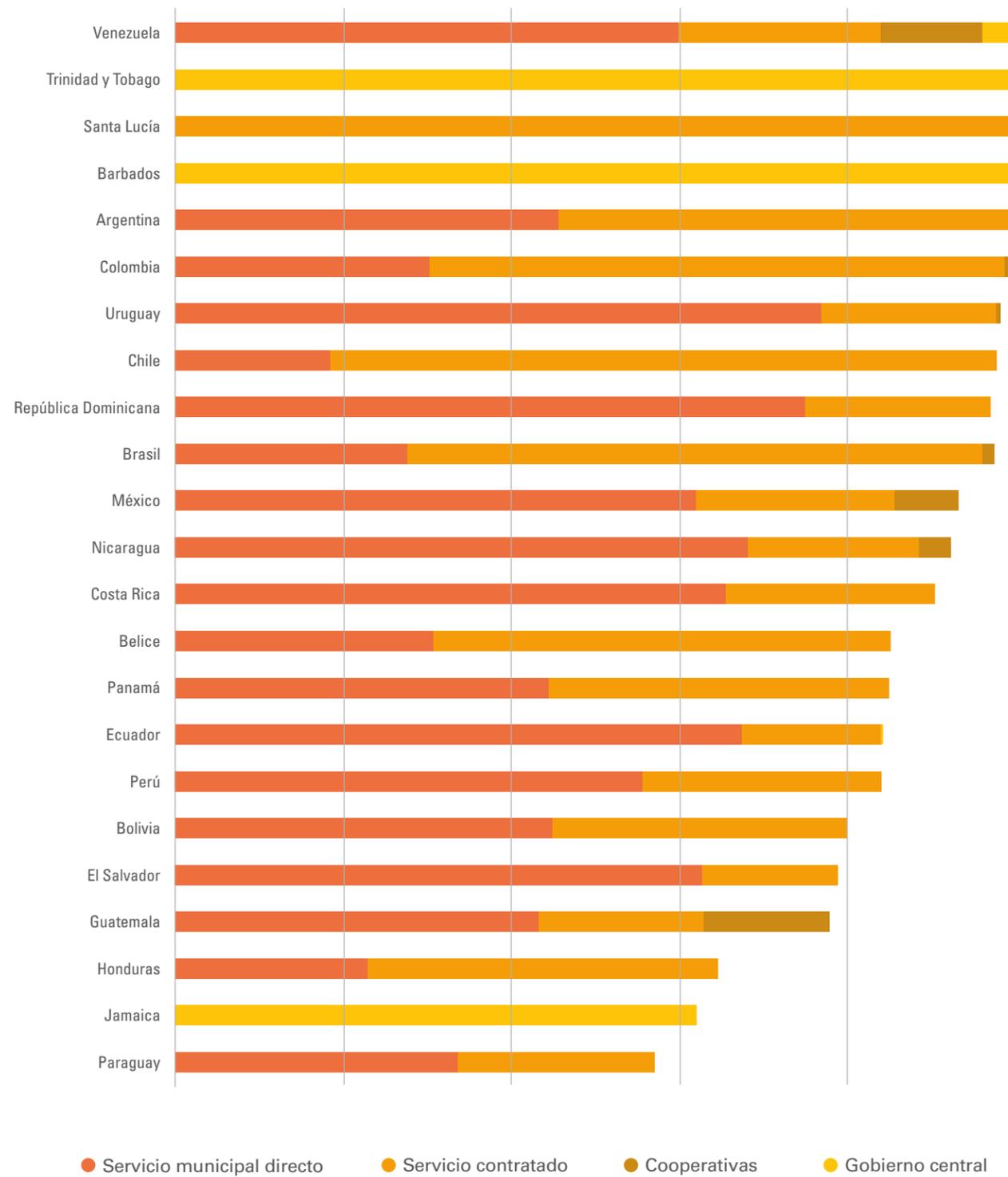
En ALC las bajas tasas de reciclaje y la eliminación inadecuada de los residuos, se ven exacerbadas por el crecimiento de la población, los patrones de consumo insostenible y uno de los mayores aumentos proyectados en la generación de desechos en el mundo (PNUMA, 2018d). El ODS 12 promueve una economía circular en la que los desechos son un recurso para continuar o reiniciar el flujo económico. En esta cadena los recicladores desempeñan un papel central, aunque generalmente desde el sector informal (ibíd.). Por tanto, formalizar esta actividad es un imperativo para mejorar las condiciones de trabajo y de vida de las poblaciones vulnerables, al tiempo que optimiza la gestión de residuos.

Figura 12.6 Generación de desechos sólidos municipales per cápita en los países de ALC, 2014 (kg/hab/día)



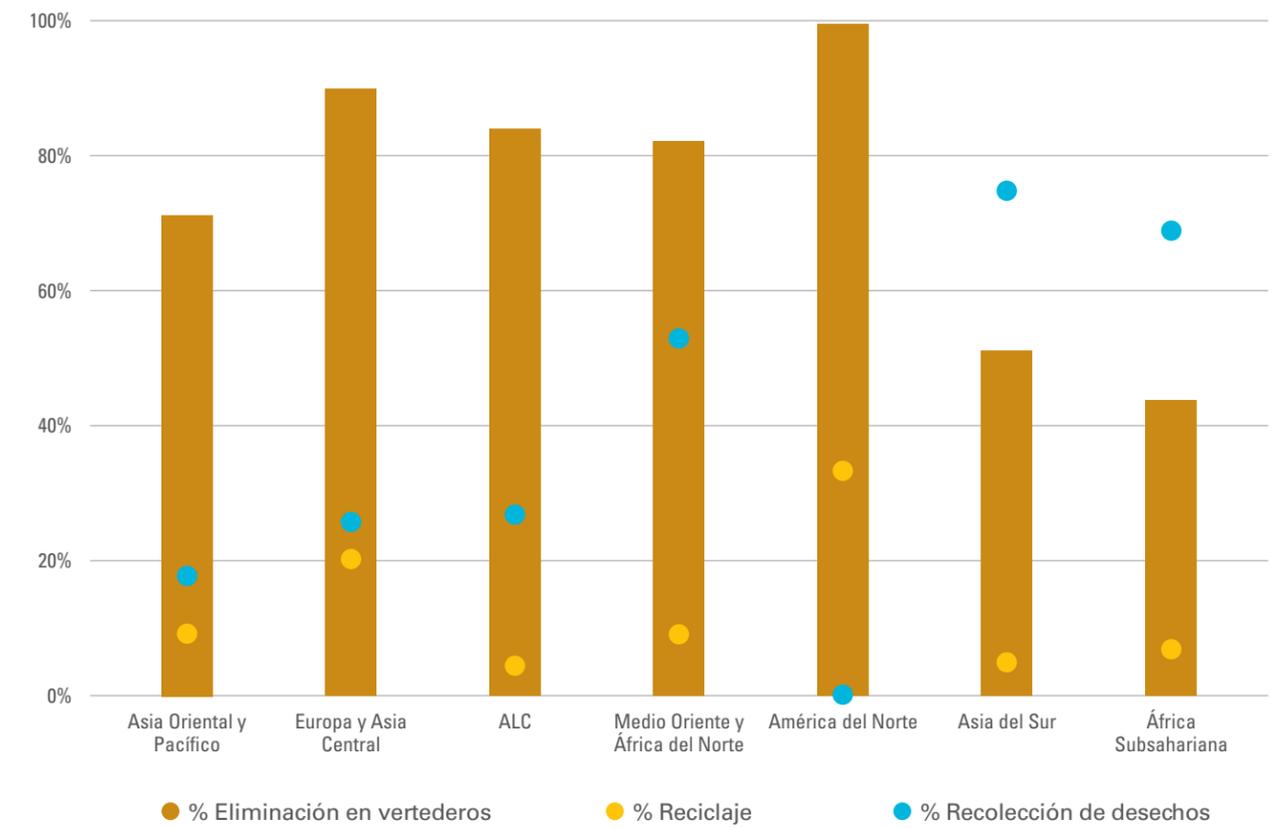
Fuente: PNUMA (2018d)

Figura 12.7 Modos y tasas de recolección de desechos en países de ALC, 2018



Fuente: PNUMA (2018d)

Figura 12.8 Tasas regionales de recolección de desechos, reciclaje y eliminación en vertederos, 2016



Fuente: Kaza et al. (2018)

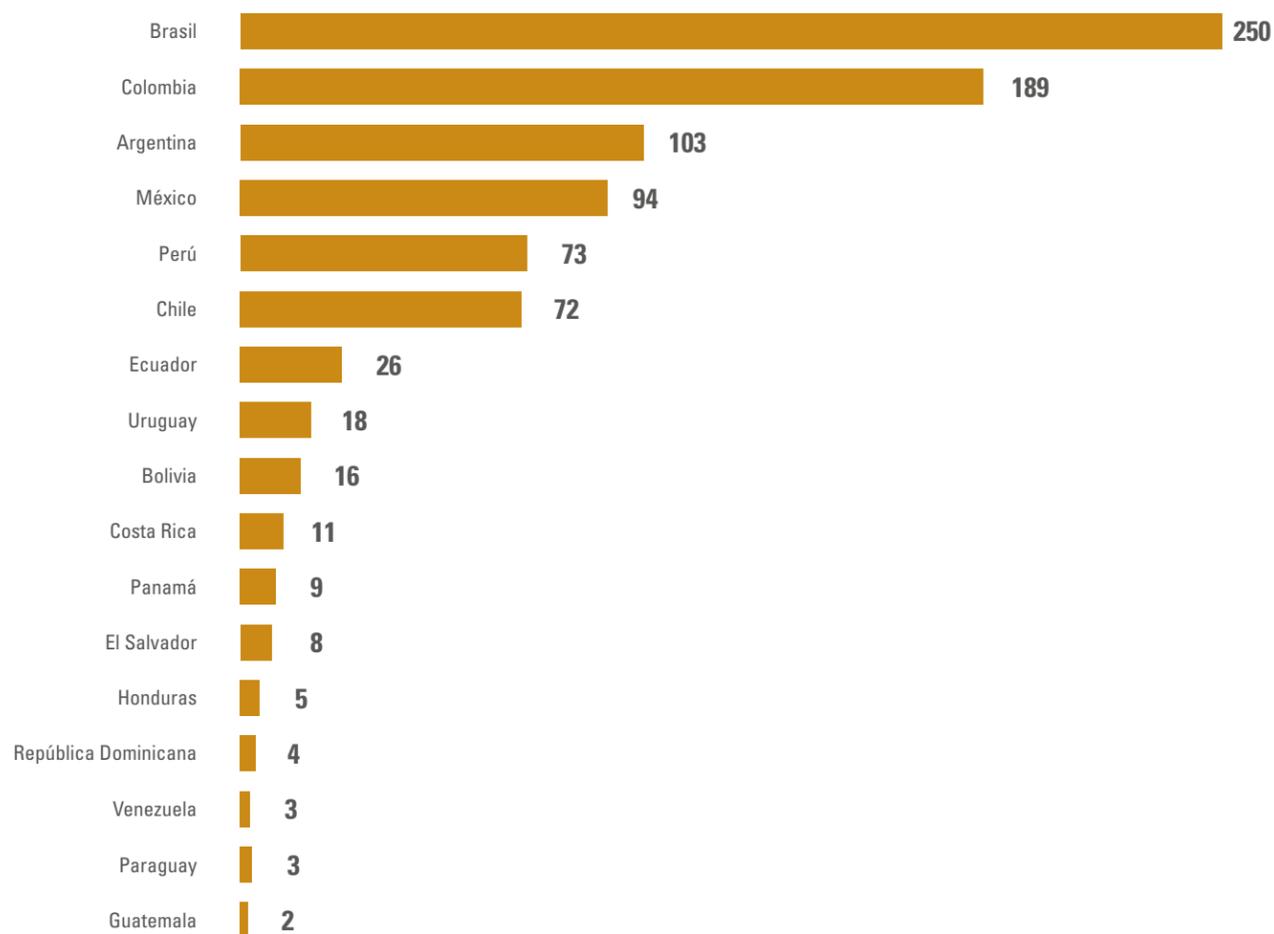


SOSTENIBILIDAD CORPORATIVA

Alentar las **empresas a adoptar prácticas más sostenibles** ha sido una preocupación creciente en la región. En 2017, las empresas e instituciones de ALC presentaron casi 900 informes de sostenibilidad, de los cuales tres cuartos provenían de Argentina, Brasil, Colombia y México (Figura 12.9). Además,

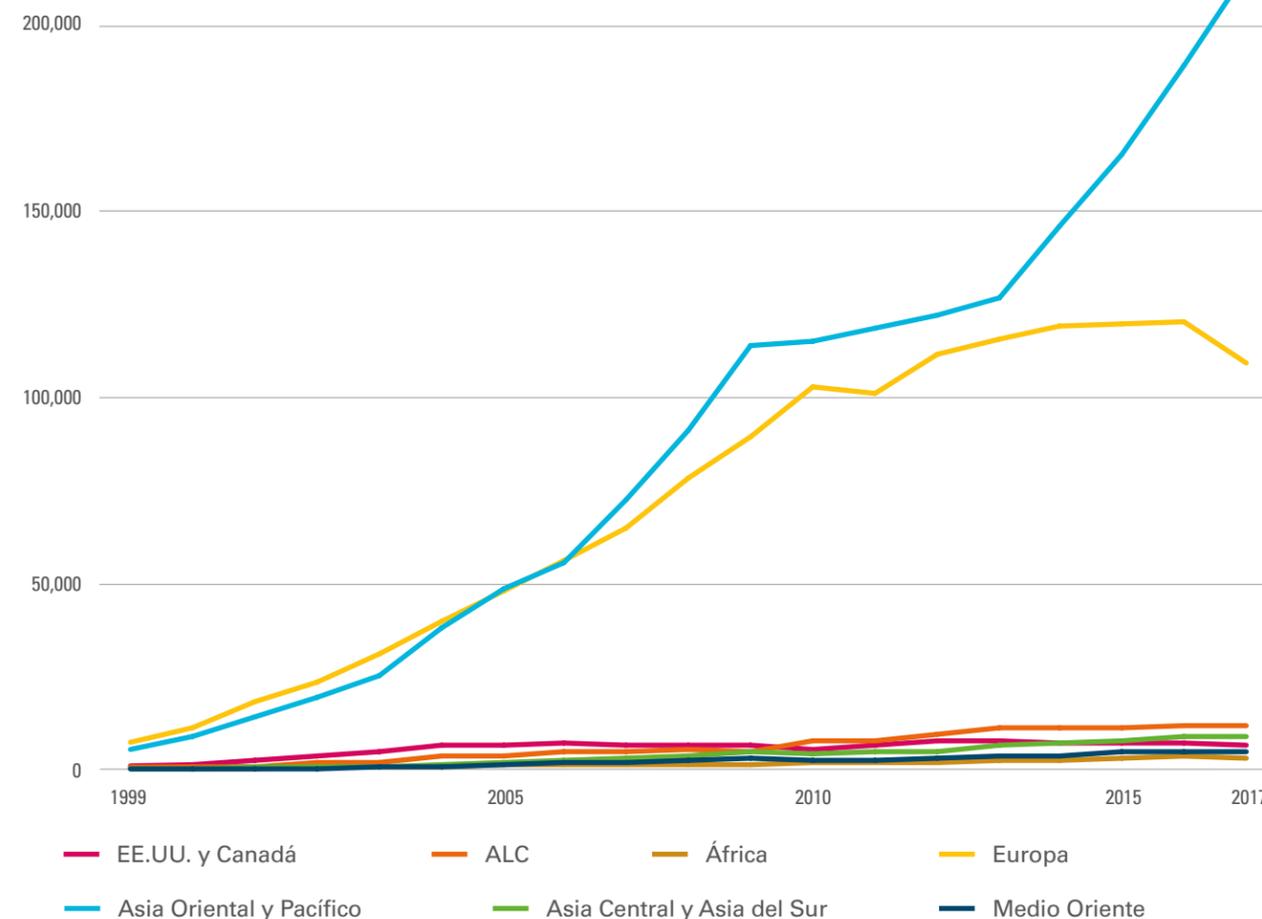
en los últimos 20 años, el número de empresas certificadas bajo la norma ambiental ISO 14001 creció de menos de 400 a casi 12.000. Sin embargo, esta tendencia positiva está lejos de las cifras en Europa, Asia Oriental y el Pacífico (este último con más de 200.000 empresas certificadas).

Figura 12.9 Informes de sostenibilidad de empresas en países de ALC, 2017



Fuente: GRI Base de datos (2019)

Figura 12.10 Empresas con certificación ISO 14001 por región global, 1999-2017



Fuente: GRI base de datos (2019)



Empresas que apoyan el desarrollo sostenible deben asegurarse de que las prácticas dentro y fuera de sus plantas sean respetuosas al medio ambiente. En la imagen, el primer bus eléctrico que operará en el sector minero de Perú.

© Javier Peón, AEDIVE Perú

COMPRAS PÚBLICAS SOSTENIBLES Y EDUCACIÓN CIUDADANA

Los presupuestos gubernamentales representan hasta un tercio del Producto Interno Bruto (PIB) en algunos países de ALC (IDRC, 2015). Dada su importancia, las compras públicas sostenibles tienen el potencial de **promover con el ejemplo**, los principios del ODS 12 e involucrar a otras partes interesadas, como

prestadores de servicios, proveedores y la sociedad civil. No obstante, para contribuir de manera efectiva a la transición hacia patrones de consumo más sostenibles, debe hacerse en conjunto con la inclusión de programas de estilo de vida sostenibles en los sistemas educativos.

Tabla 12.2 Compras públicas sostenibles (SPP por sus siglas en inglés) en 16 países de ALC

	SPP en políticas generales	Reglamentos SPP	Plataforma dedicada	Póliza (s) dedicada (año de la más temprana)
Antigua y Barbuda	SÍ			
Argentina	SÍ	SÍ	SÍ	2012
Bolivia	SÍ			
Brasil	SÍ	SÍ	SÍ	2010
Chile	SÍ	SÍ	SÍ	
Colombia	SÍ	SÍ	SÍ	
Costa Rica			SÍ	
Ecuador	SÍ		SÍ	
El Salvador	SÍ			
México	SÍ	SÍ		2013
Nicaragua	SÍ		SÍ	
Paraguay		SÍ	SÍ	2010
Perú		SÍ	SÍ	
República Dominicana	SÍ	SÍ		
Uruguay	SÍ	SÍ	SÍ	
Venezuela (R.B.)	SÍ			

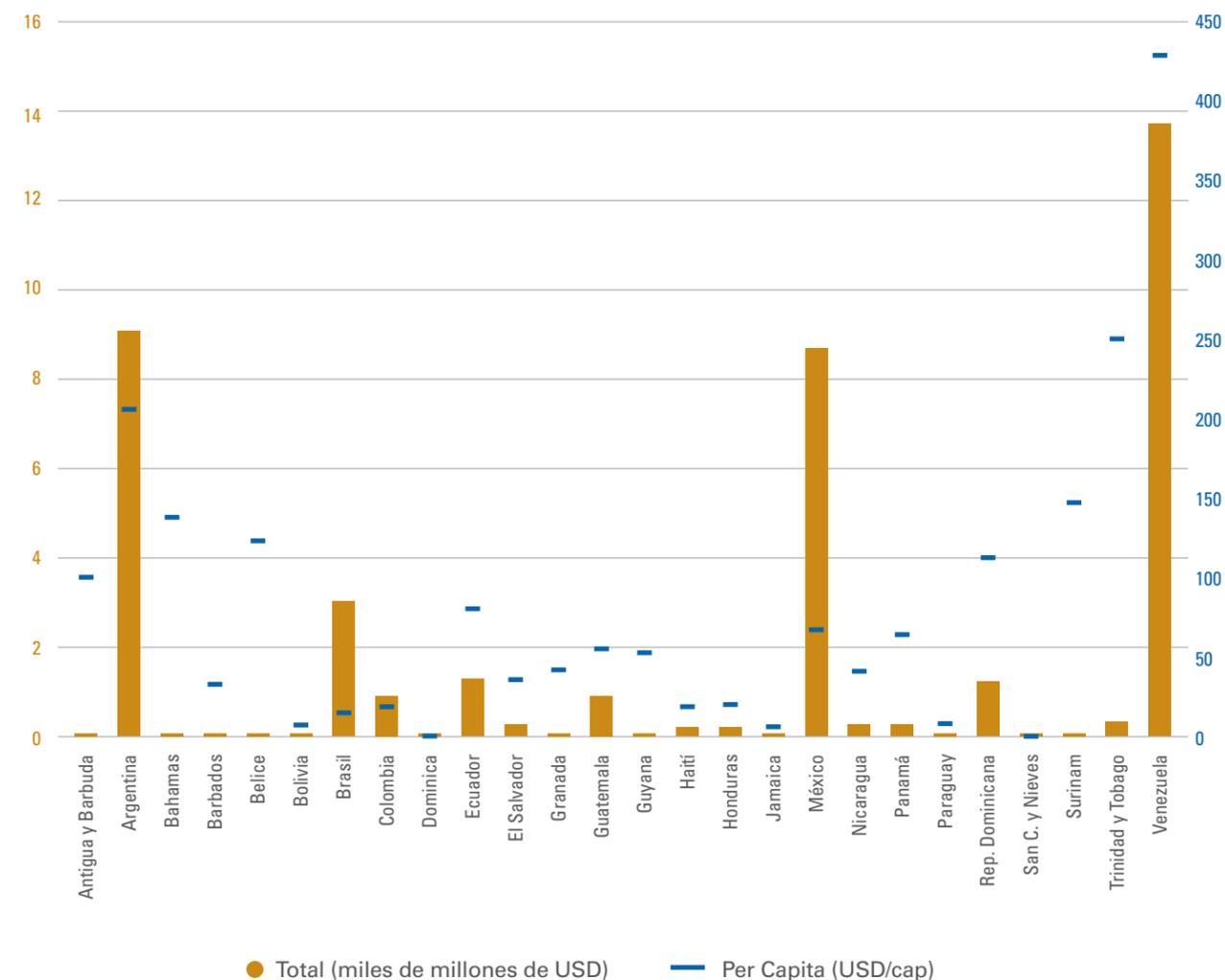
Fuente: PNUMA (2017b), Base de datos One Planet (2019) y OEA (2015)

SUBVENCIONES AL COMBUSTIBLE FÓSIL

El último indicador del ODS 12 que se debatirá aquí es la **racionalización de la industria de los combustibles fósiles**, especialmente los subsidios que reciben y que distorsionan los mercados y provocan impactos ambientales negativos. ALC tiene una gran oportunidad para

promover beneficios ambientales, al eliminar los subsidios a los combustibles fósiles. A pesar de esto, la región aún dirige la mayoría de sus subvenciones energéticas al sector de petróleo y gas (Coady et al., 2019).

Figura 12.11 Subsidios previos al impuesto al combustible fósil en los países de ALC, 2017 (consumo y producción)



Fuente: UNSD (2020)



Acuerdos internacionales relacionados a problemáticas ambientales:

- [Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres](#)
- [Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático](#)

El ODS 13 aborda uno de los desafíos más grande de nuestros tiempos. El aumento de la variabilidad climática y el cambio climático ya están afectando el bienestar humano, las economías y, de manera inevitable, los servicios ecosistémicos en la región. Una cantidad cada vez mayor de desastres, junto con una planificación deficiente del uso de la tierra, la pobreza y la urbanización descontrolada, exacerban los efectos y las pérdidas derivadas del cambio climático. Además, los recursos

naturales están en un punto en el que los usos competitivos y crecientes pueden generar conflictos, que se traduzcan en migración y desplazamiento. Finalmente, el medio ambiente en si mismo está sufriendo los efectos del cambio climático, con incendios forestales, desastres, desequilibrios y pérdidas ecológicas, con consecuencias perjudiciales para la biodiversidad y la disponibilidad de servicios ecosistémicos (agua, captura de carbono, suelo productivo, protección contra riesgos, entre otros).



Cuatro metas del ODS 13 tienen una relación directa con el medio ambiente, abordando la resiliencia y la adaptación a los riesgos climáticos (meta 13.1); la gobernanza del cambio climático (13.2); la conciencia del cambio climático (13.3); y el apoyo financiero a los países en desarrollo (13.a).

ODS 13 INDICADORES AMBIENTALES	
13.1.1	Desastres: personas afectadas. Número de personas muertas, desaparecidas y afectadas directamente, atribuido a desastres por cada 100.000 personas
13.1.2	Estrategias de reducción del riesgo de desastres. Número de países que adoptan y aplican estrategias nacionales de reducción del riesgo de desastres, en consonancia con el Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030
13.1.3	Estrategias de reducción del riesgo de desastres para el gobierno local. Proporción de gobiernos locales que adoptan y aplican estrategias locales de reducción del riesgo de desastres, en consonancia con las estrategias nacionales de reducción del riesgo de desastres
13.2.1	Planes de acción frente al cambio climático. Número de países con contribuciones determinadas a nivel nacional, estrategias a largo plazo y planes y estrategias nacionales de adaptación y estrategias indicadas en comunicaciones sobre la adaptación y comunicaciones nacionales
13.3.1	Educación sobre el cambio climático. Grado en que i) la educación para la ciudadanía mundial y ii) la educación para el desarrollo sostenible se incorporan en a) las políticas nacionales de educación, b) los planes de estudio, c) la formación del profesorado y d) la evaluación de los estudiantes
13.a.1	Recursos movilizados para la acción climática. Cantidades proporcionadas y movilizadas en dólares de los Estados Unidos al año en relación con el objetivo actual mantenido de movilización colectiva de 100.000 millones de dólares de aquí a 2025
13.b.1	Apoyo a los países menos adelantados (PMA) para la acción climática. Número de países menos adelantados y pequeños Estados insulares en desarrollo con contribuciones determinadas a nivel nacional, estrategias a largo plazo y planes, estrategias nacionales de adaptación y estrategias indicadas en comunicaciones sobre la adaptación y comunicaciones nacionales

- Cambio en sentido positivo
- Cambio en sentido negativo
- Escaso cambio negativo o positivo
- Datos insuficientes
- Sin datos

Fuente: PNUMA (2019e)

ALC es responsable de aproximadamente una décima parte de la huella de carbono global, que es más o menos proporcional a su participación en la población mundial (PNUMA-IRP, 2020). En los escenarios de cambio climático, se espera que la región experimente temperaturas más altas, cambios drásticos en los patrones de precipitación y el aumento del nivel del mar, así como eventos climáticos extremos más frecuentes, como huracanes y sequías. Se predice que estas variaciones climáticas afectarán la salud humana, así como las economías, los ecosistemas y, de manera inevitable, la disponibilidad de recursos naturales (IPCC, 2019). Además, el aumento ya existente en el nivel del mar provocará más inundaciones, erosión costera y una mayor vulnerabilidad a las tormentas, particularmente entre las naciones del Caribe.

La región ha sido clasificada entre las más vulnerables al cambio climático en el mundo, con la exposición geográfica a la variabilidad climática y a los eventos climáticos extremos, entre los principales factores que contribuyen. Se estima que aproximadamente la mitad de la población de ALC reside en áreas de riesgo 'alto' o 'extremo', especialmente en las grandes ciudades y las capitales. Los países del Caribe y América Central, por ejemplo, están ubicados en el cinturón de huracanes, con millones de personas directamente en riesgo (PNUMA, 2016c). Estas subregiones tienen

la incidencia más alta en la región, debido a factores geográficos, así como a variables socioeconómicas que tienen como resultado exposición y vulnerabilidad. De hecho, la pobreza y la alta desigualdad son las principales variables que afectan el nivel de riesgo de las poblaciones, ya que influyen en circunstancias sociales, físicas y de subsistencia, como por ejemplo, las condiciones y ubicación de las viviendas y las actividades económicas del hogar (CAF, 2014).

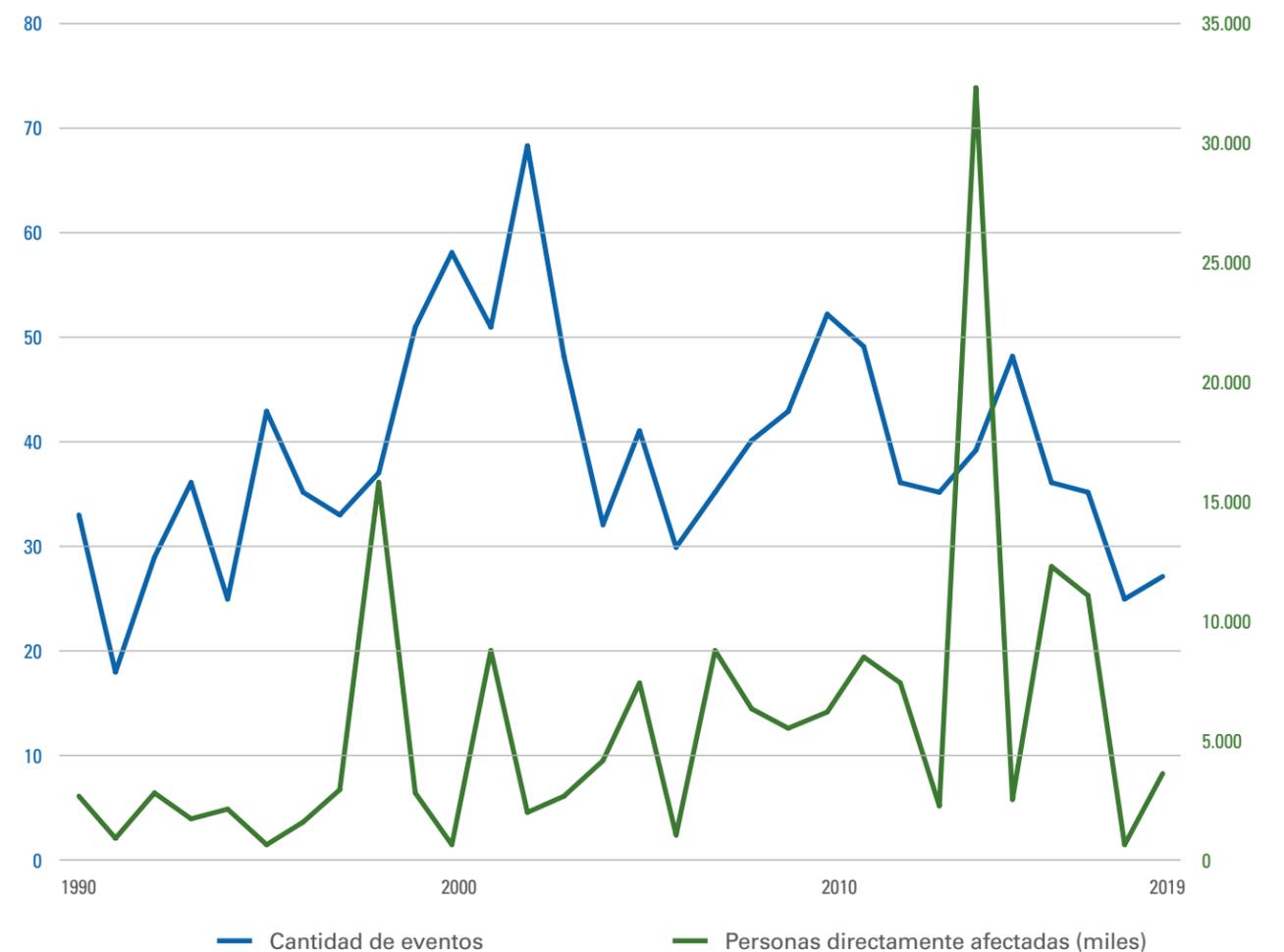
En respuesta a lo anterior, se han logrado avances significativos en toda la región en términos de la priorización y planificación de acciones destinadas a reducir las emisiones de GEI y fortalecer la adaptación al cambio climático. Todos los países de ALC han presentado sus Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional (NDC por sus siglas en inglés) a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC). Además de su compromiso de reducir las emisiones de GEI, todas las NDC en la región incluyen prioridades sectoriales para la adaptación al cambio climático. A pesar de su disminución, en los últimos 15 años en la región de ALC, las emisiones de GEI de la deforestación y el cambio en el uso del suelo, continúan siendo un factor importante que contribuye al cambio climático (CEPALSTAT, 2020), agravado por los continuos incendios forestales, como los de la Amazonía.

DESASTRES HIDROMETEOROLÓGICOS

Los datos de la región indican que el número promedio de desastres ha aumentado en los últimos 20 años. En consecuencia, el número de víctimas también se ha incrementado, lo que sugiere una tendencia ascendente en la vulnerabilidad de ALC (Figura 13.1). La información sistemática sobre la ocurrencia de de-

sastres de pequeña y mediana escala está disponible, gracias a la Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina que, desde 1994, ha proporcionado un sistema de inventario de desastres (DesInventar) con bases de datos de pérdidas, daños o impactos causados por emergencias o desastres.

Figura 13.1 Acontecimientos extremos y desastres naturales relacionados con el cambio climático en ALC, 1990-2019



Fuente: CEPALSTAT (2020)



Las soluciones basadas en la naturaleza pueden fortalecer la adaptación al cambio climático en zonas como la Reserva Paisajística NorYauyos Cochabamba, en Perú, mejorando por ejemplo, la regulación hidrológica y la calidad de los pastizales.

© EBA Montaña (UICN, PNUMA)

GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES Y GOBERNANZA DEL CAMBIO CLIMÁTICO

La medición del cambio climático y la gestión de la gestión del riesgo de desastres es un desafío. La Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres (UNDRR por sus siglas en inglés) proporciona dos enfoques separados. Uno determina si los países tienen un plan o política de acuerdo con el Marco de Sendai, mientras que el otro evalúa la existencia de una plataforma nacional o puntos focales nacionales que traten directamente con el Marco de Sendai.

Sumado a lo anterior, la [Agencia de Gestión de Emergencias por Desastres del Caribe](#) (CDEMA por sus siglas en inglés) es una agencia intergubernamental en la Comunidad del Caribe (CARICOM por sus siglas en inglés) destinada a reducir el riesgo y las pérdidas asociadas con peligros tecnológicos y los efectos del cambio climático, para mejorar el desarrollo sostenible regional.

Figura 13.2 Gobernanza para la Reducción del Riesgo de Desastres en los Países de ALC, 2019

	PN	PF	PN MS		PN	PF	PN MS
Antigua y Barbuda	×	✓	×	Haití	×	×	×
Argentina	×	✓	✓	Honduras	×	✓	×
Bahamas	×	×	×	Jamaica	×	×	✓
Barbados	×	×	×	México	×	✓	×
Belice	×	×	×	Nicaragua	✓	×	×
Bolivia	×	✓	✓	Panamá	✓	×	×
Brasil	×	✓	×	Paraguay	✓	✓	✓
Chile	×	×	✓	Perú	✓	✓	✓
Colombia	×	✓	✓	Rep. Dominicana	×	✓	✓
Costa Rica	×	✓	✓	San Cristóbal y Nieves	×	✓	×
Cuba	×	×	×	San Vicente y las Granadinas	×	×	×
Dominica	×	×	×	Santa Lucía	×	×	×
Ecuador	✓	✓	×	Surinam	×	×	×
El Salvador	×	×	×	Trinidad y Tobago	×	✓	×
Granada	×	✓	×	Uruguay	×	×	×
Guatemala	×	×	×	Venezuela (R.B.)	×	✓	×
Guyana	×	✓	✓				

PN: Plataformas Nacionales para la Reducción del Riesgo de Desastres PF: Puntos Focales Nacionales para apoyar la implementación del Marco de Sendai PN MS: Planes Nacionales en línea con el Marco de Sendai

Fuente: Consultas internas junto a UNDRR

Con respecto a la gobernanza climática, muchos países de la región han avanzado en diferentes opciones de política para abordar este problema (se incluye una lista completa en el Apéndice 1). Veintitrés (23) Estados tienen actualmente un

instrumento para regular o gestionar el cambio climático. Más de la mitad (16) han aprobado un plan nacional, mientras que siete han emitido leyes nacionales sobre este tema, y dos países más están preparando regulaciones.

VULNERABILIDAD

La vulnerabilidad al cambio climático no es uno de los indicadores de los ODS acordados a nivel mundial. Sin embargo, debido a su importancia para la región, fue priorizada por la Iniciativa Latinoamericana y Caribeña para el Desarrollo Sostenible (ILAC). La vulnerabilidad de un país o región a los impactos climáticos depende de varios factores que

pueden influir en los efectos y resultados de tales cambios. En esta línea, el [Índice de Vulnerabilidad al Cambio Climático \(IVCC\)](#) evalúa el riesgo de exposición al cambio climático o a eventos climáticos extremos. En la región, el Caribe y América Central tienen los niveles más altos de exposición.

Tabla 13.1 Índice de vulnerabilidad al cambio climático* (IVCC) por país

	Índice		Índice		
1	Haití	0,58	18	Perú	4,98
2	Guatemala	0,75	19	Panamá	5,57
3	El Salvador	0,79	20	Antigua y Barbuda	5,64
4	Honduras	0,92	21	Brasil	5,77
5	República Dominicana	1,01	22	Surinam	5,85
6	Nicaragua	1,19	23	San Cristóbal y Nieves	6,24
7	Jamaica	1,50	24	Argentina	6,66
8	Paraguay	1,58	25	Trinidad y Tobago	7,22
9	Belice	2,25	26	Costa Rica	7,70
10	Bolivia	2,48	27	Santa Lucía	8,25
11	Venezuela (R.B.)	3,64	28	Uruguay	8,33
12	Ecuador	3,76	29	Bahamas	8,68
13	Dominica	3,85	30	Chile	9,54
14	Cuba	3,90	31	Granada	9,58
15	Guyana	4,23	32	San Vicente y las Granadinas	9,63
16	Colombia	4,30	33	Barbados	9,77
17	México	4,47			

* Escala de 0 a 10, con valores próximos a 0 representando mayor riesgo.

Fuente: CAF (2014)

MECANISMOS DE FINANCIAMIENTO

El financiamiento climático ofrece la **mejor oportunidad** para que los países vulnerables de ALC desarrollen resiliencia y reduzcan las emisiones. La crisis climática no es solo un problema ambiental o social; de hecho, es un riesgo financiero para toda la economía (KCL/PNUMA, 2019). Se puede acceder a los fondos a través de varios mecanismos, como las inversiones combinadas, la cooperación internacional o las plataformas fintech (servicios financieros con alta tecnología) y de banca móvil.

Los acuerdos y negociaciones mundiales destacan la importancia de las estrategias de afrontamiento financiero. Existen varios mecanismos internacionales, que incluyen: el [Fondo para el Medio Ambiente Mundial](#)

(FMAM), el [Fondo Verde para el Clima](#) (GCF por sus siglas en inglés), el Fondo Especial para el Cambio Climático (SCCF por sus siglas en inglés), el Fondo para los Países Menos Adelantados (LDCF por sus siglas en inglés) y el Fondo de Adaptación (AF por sus siglas en inglés). Si bien el Fondo Verde para el Clima tiene más de 22 proyectos en la región, las asignaciones aún se están definiendo a medida que el Fondo logra sus objetivos de reposición. Por su parte, el FMAM se encuentra ahora en su séptimo ciclo de implementación, donde todos los países de la región pueden contar con al menos un proyecto aprobado, concerniente a problemáticas relacionadas con el cambio climático.

Tabla 13.2 Emisiones de bonos alineados con el clima de ALC, por país (2014-2017)

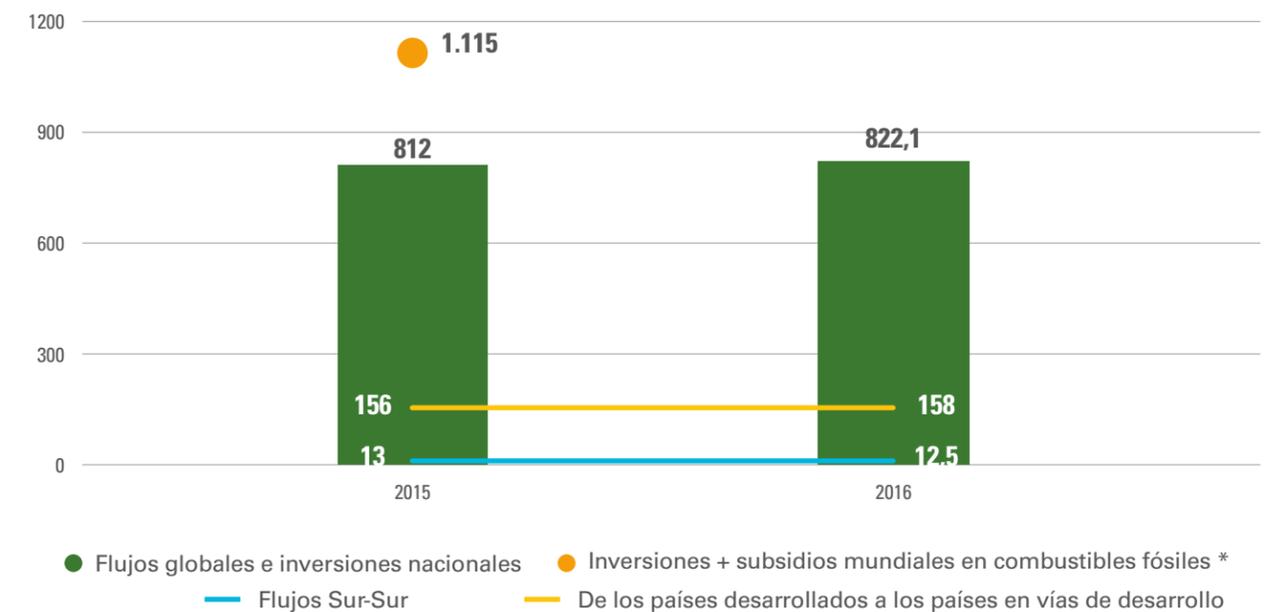
	No. bonos	Monto (USD millones)	% del monto emitido
Brasil	8	3.154	37%
México	8	2.997	35%
Argentina	2	550	7%
Chile	1	500	6%
Costa Rica	1	500	6%
Colombia	3	332	4%
Supranacional	2	210	3%
Perú	1	204	2%
TOTAL	26	8.447	

Fuente: CEPAL (2017c)

En su Informe de Evaluación Bienal 2018, la CMNUCC publicó las cifras consolidadas del financiamiento climático, demostrando que los flujos globales para proyectos de cambio climático se mantuvieron básicamente iguales en 2015 y 2016. En línea con esto, el apoyo financiero de los países desarrollados a los país-

es en vías de desarrollo, representa solo el 20% de los flujos financieros globales del clima y ALC recibe aproximadamente el 10% de estos desembolsos. Estas cifras consideran desembolsos de países del [Anexo II \(24\) a países no incluidos en el Anexo I \(154\)](#), a través de canales bilaterales, regionales y de otro tipo.

Figura 13.3 Flujos financieros para el cambio climático, 2015/2016 (miles de millones de USD)



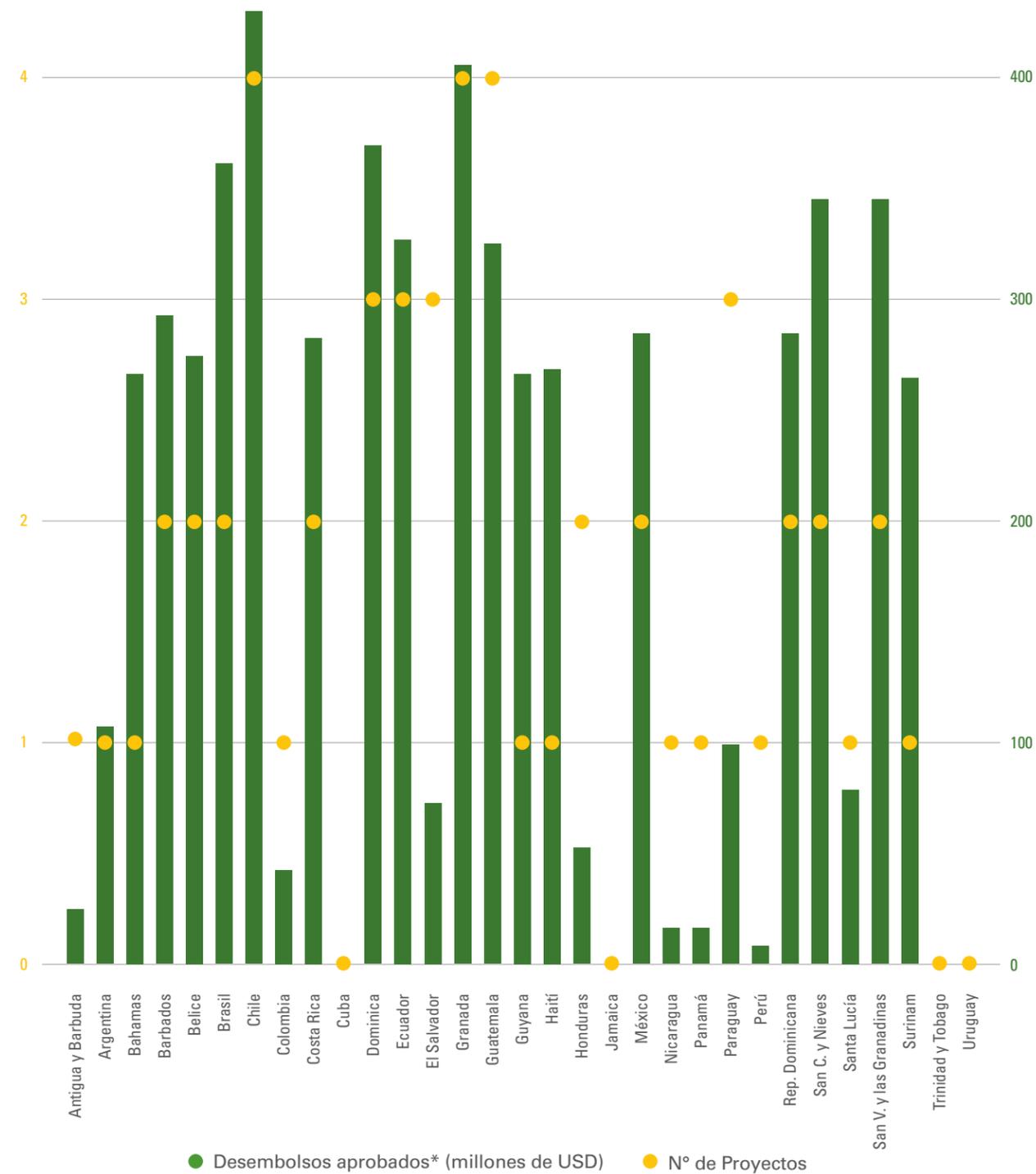
Nota: los valores son estimativos, basados en bonos de mediano plazo cuando se requiere.* Inversiones en 2016 y subsidios en 2015
Fuente: CMNUCC (2018)

Figura 13.4 Financiamiento público para el clima proveniente de fondos multilaterales para el clima, por región global (2015-2016)

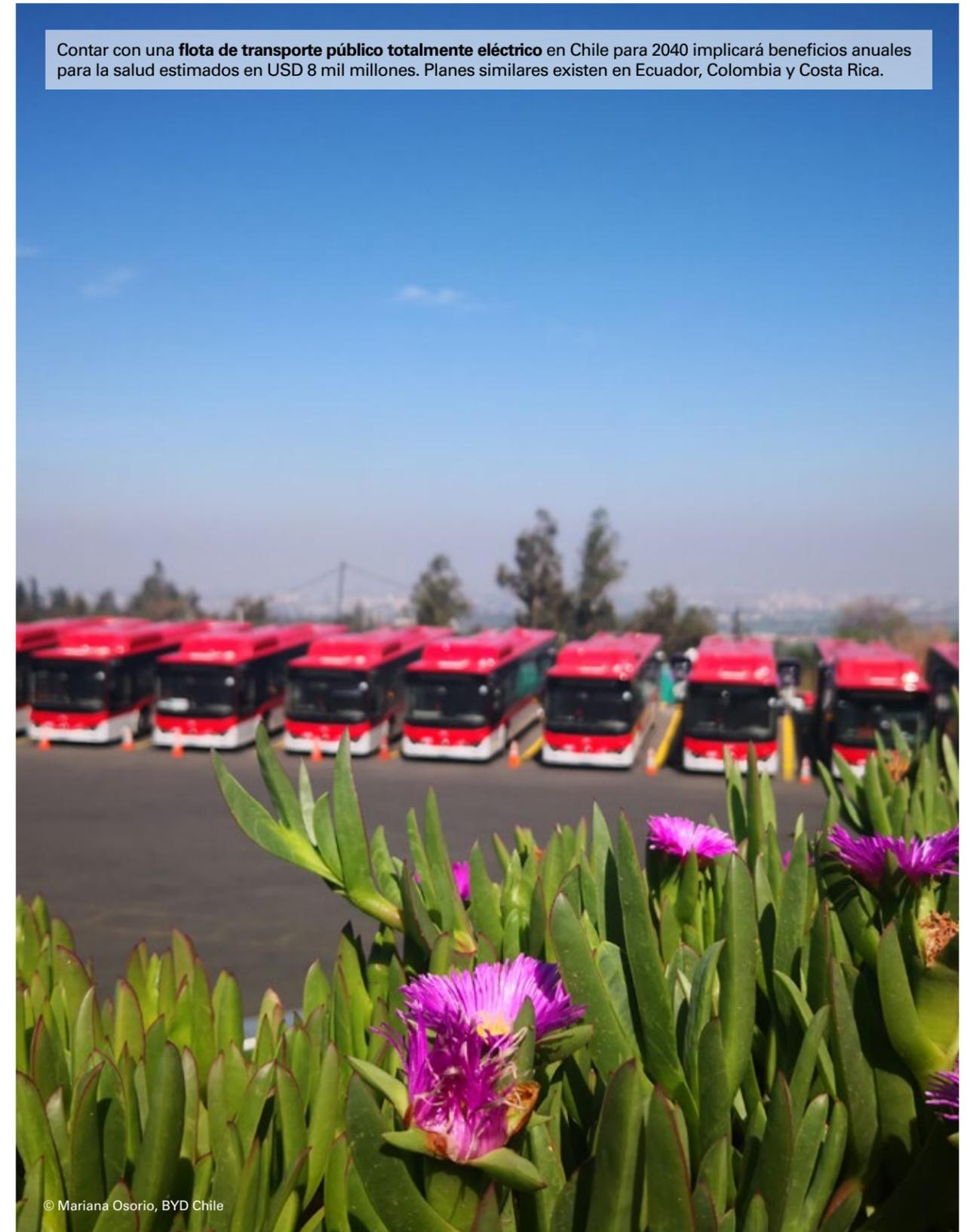


Fuente: CMNUCC (2018)

Figura 13.5 Panorama de países de ALC en el portafolio del Fondo Verde para el Clima (a marzo de 2020)



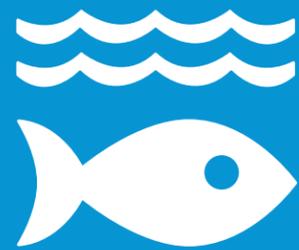
* Incluyendo financiamiento de proyectos y apoyo para la preparación. Algunos proyectos involucran más de un Estado, por lo que los valores pueden superponerse
Fuente: GCF Web sitio (2020)



Contar con una **flota de transporte público totalmente eléctrico** en Chile para 2040 implicará beneficios anuales para la salud estimados en USD 8 mil millones. Planes similares existen en Ecuador, Colombia y Costa Rica.

© Mariana Osorio, BYD Chile

14 VIDA SUBMARINA



A pesar de cubrir el 70% de nuestro planeta, todavía no apreciamos completamente la importancia de los océanos para la vida. Sin los servicios y beneficios proporcionados por los ecosistemas marinos, la supervivencia humana estaría en riesgo, ya que son una plataforma para la producción de alimentos, el transporte, el ocio y las actividades culturales, además de la regulación del clima. A pesar de dicha importancia, existen serias amenazas para los recursos marinos. Por ejemplo, aproximadamente el 80% de las poblaciones mundiales de peces están disminuyendo o actualmente están totalmente explotadas (FAO, 2018f).

Acuerdos internacionales relacionados a problemáticas ambientales:

- Acuerdo Sobre la Conservación y Ordenación de las Poblaciones de Peces Transzonales y las Poblaciones de Peces Altamente Migratorios
- Convención para el Fortalecimiento de la Comisión Interamericana del Atún Tropical
- Convenio de Cartagena para la Protección y el Desarrollo del Medio Marino en la Región del Gran Caribe
- Convención de Lima para la Protección y el Desarrollo Sostenible del Medio Marino y Costero del Pacífico Nordeste
- Convención de Ramsar sobre los Humedales

La gestión sostenible de nuestros océanos es un objetivo importante en la Agenda 2030. El ODS 14 ofrece una vía para mejorar la forma en que utilizamos nuestros recursos marinos, abordando temas como la contaminación, la pesca (incluyendo la pesca artesanal), la gobernanza y la gestión del ecosistema, en un enfoque amplio que incluye también la protección de las zonas costeras, todo esto para el uso sostenible de los recursos marinos (FAO, 2018f).

Todas las metas del ODS 14 tienen una relación directa con el medio ambiente, abordando las siguientes áreas: combatir la contaminación marina (meta 14.1); proteger los ecosistemas marinos y costeros (14.2); minimizar la acidificación de los océanos (14.3); promover la pesca sostenible para preservar poblaciones de peces (14.4); conservar al menos el 10% de las áreas costeras y marinas (14.5); eliminar subsidios pesqueros perjudiciales (14.6); aumentar los beneficios económicos de los recursos marinos, entre los pequeños estados insulares en desarrollo (PEID) y los países menos adelantados (PMA) (14.7); aumentar el conocimiento científico sobre temas marinos (14.a); mejorar el acceso al mercado para la pesca artesanal (14.b); y proporcionar un marco jurídico global sólido para el uso sostenible de los océanos (14.c).



ODS 14 INDICADORES AMBIENTALES

14.1.1	Contaminación marina y eutrofización costera. a) Índice de eutrofización costera; y b) densidad de detritos plásticos
14.2.1	Gestión de áreas marinas. Número de países que aplican enfoques basados en los ecosistemas para gestionar las zonas marinas
14.3.1	Acidificación oceánica. Acidez media del mar (pH) medida en un conjunto convenido de estaciones de muestreo representativas
14.4.1	Poblaciones de peces sostenibles. Proporción de poblaciones de peces cuyos niveles son biológicamente sostenibles
14.5.1	Áreas marinas protegidas. Cobertura de las zonas protegidas en relación con las zonas marinas
14.6.1	Regulación pesquera. Grado de aplicación de instrumentos internacionales cuyo objetivo es combatir la pesca ilegal, no declarada y no reglamentada
14.7.1	Subsidios a la pesca y beneficios económicos para pequeños Estados insulares en desarrollo (PEID) y países menos adelantados (PMA). Proporción del PIB correspondiente a la pesca sostenible en los pequeños Estados insulares en desarrollo, en los países menos adelantados y en todos los países
14.a.1	Conocimiento científico, capacidad de investigación y transferencia de tecnología marina. Proporción del presupuesto total de investigación asignada a la investigación en el campo de la tecnología marina
14.c.1	Instrumentos para la conservación y el uso sostenible de los océanos y sus recursos. Número de países que, mediante marcos jurídicos, normativos e institucionales, avanzan en la ratificación, la aceptación y la implementación de los instrumentos relacionados con los océanos que aplican el derecho internacional reflejado en la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar para la conservación y el uso sostenible de los océanos y sus recursos

● Cambio en sentido positivo ● Cambio en sentido negativo ● Escaso cambio negativo o positivo
 ● Datos insuficientes ● Sin datos

Fuente: PNUMA (2019e)

Los ambientes marinos son muy importantes en la región de ALC, ya que **31 de los 33 países de ALC tienen costas**. El nivel de importancia es aún mayor en el caso de los PEID, ya que los recursos marinos realizan contribuciones económicas y sociales fundamentales. El Caribe, por ejemplo, es la zona más dependiente del turismo en el mundo (Banco Mundial, 2019).

Los **desequilibrios ecológicos** son el núcleo de los desafíos ambientales marinos. La degradación de los arrecifes de coral, la acidificación y la eutrofización implican, entre otras cosas, pérdidas de biodiversidad y un aumento de la contaminación marina. El crecimiento de la población, la urbanización y el cambio climático son factores que afectan los océanos y mares de la región, principalmente en países altamente dependientes de sus recursos. Además, los océanos también representan un reto para la gobernanza, ya que la mayoría de los de-

safios marinos implican el dominio sobre las aguas internacionales, el control de las presiones de sobrepesca y el comercio mundial de productos marinos.

Los **Grandes Ecosistemas Marinos** (GEM) brindan una oportunidad para permitir la gestión transnacional basada en ecosistemas, como un enfoque de colaboración para el uso sostenible de los recursos marinos. Los GEM son regiones oceánicas que abarcan áreas costeras, desde cuencas de ríos y estuarios, hasta los límites de las plataformas continentales. Tres de los GEM del mundo se encuentran en las costas sudamericanas (IPS, 2015). Esto es importante no solo desde una perspectiva ambiental, sino también socioeconómica, ya que los recursos marinos proporcionan al menos USD 450 mil millones, en ingresos de servicios directos cada año en la región (TWAP, 2019).

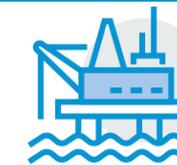
CONTAMINACIÓN MARINA Y EUTROFIZACIÓN COSTERA

La contaminación marina es el resultado de la descarga deliberada o accidental de aguas residuales no tratadas y desechos sólidos, y la escorrentía contaminada de una variedad de actividades terrestres y marinas (PNUMA, 2017d). Existe una relación directa entre la cantidad de contaminación que ingresa a los océanos de la región y el número de personas que viven a lo largo de las costas (Banco Mundial, 2019). En este sentido, en ALC los desafíos son importantes ya que la proporción de **población costera es bastante alta**, y hay grandes ciudades ubicadas en los litorales. De hecho, la proporción puede ser casi del 100% en algunas

islas del Caribe (BID, 2018a), donde además los sistemas de alcantarillado son insuficientes.

Hoy, la contaminación plástica es un tema preocupante, y tres de las principales áreas del mundo para la concentración de residuos plásticos están cerca de las costas de ALC. La mayor concentración de desechos plásticos en las aguas marinas del Continente, se encuentra cerca de los Estados Unidos de América y el Golfo de México. Aunque solo el 5% del plástico del mundo se produce en ALC, la región importa miles de millones de toneladas anualmente, algunas de las cuales terminan como residuos en el mar (IPS, 2018) (Figura 14.1).

Figura 14.1 Estimaciones de concentración de plásticos flotantes en ALC



Más del 80% de las aguas residuales no tratadas ingresan al mar Caribe, lo que la convierte en la principal fuente terrestre, de contaminación marina (PNUMA, 2017d).



Las tres cuartas partes de la población de ALC viven a menos de 200 kilómetros de la costa (Ayyam et al., 2019).



Entre el 70% y el 85% de la basura en el mar Caribe, proviene de fuentes terrestres y la mayor parte está compuesta de plásticos (PNUMA, 2019f).

Los **aparejos de pesca abandonados, perdidos o desechados** (ALDFG por sus siglas en inglés) también son una parte importante de la basura marina y se han convertido en una fuente común de contaminación por el uso creciente de equipos de plástico y nylon. Los ALDFG pueden matar aves y mamíferos marinos, mariscos y peces, por enredamiento o ingestión, ya que estos aparejos continúan funcionando sin supervisión, con impactos ambientales negativos. Los ALDFG también pueden dañar los fondos marinos y los arre-

cifes de coral y, cuando se lavan en tierra, contaminar playas y costas.

Según datos primarios, el Caribe es la sub-región de ALC donde se encuentran casi todos los ALDFG (GGGI, 2020). Un estudio en el Caribe informó que la mayoría de los ALDFG se encontraron bajo el agua (60%) y las trampas fueron el tipo de equipo más común (Banco Mundial, 2019). En tanto, otro estudio demostró que el 85% de las personas dedicadas a actividades pesqueras en el Caribe, reconocen a los ALDFG como un problema local grave (GCFI, 2009).



Anualmente, se estima que aproximadamente la mitad de las 40.000 trampas en el Caribe y un cuarto del millón de trampas de pesca comercial en el Golfo de México, se pierden (Protección Animal Mundial, 2014).

Otros impactos de los plásticos en la **fauna** tienen que ver con partículas de menos de 5 mm de tamaño (microplásticos) ingeridas por la vida marina, y los plásticos que enredan a los animales. La presencia de estos elementos se informa cada vez más y la tendencia sigue creciendo (FAO, 2017b). Los plásticos contienen una mezcla de **productos químicos**

que representan un grave peligro en el medio marino, ya que entran en la cadena alimentaria, llegando hasta los humanos. En respuesta, varios países de ALC están prohibiendo los plásticos de un solo uso, además de adoptar una combinación de políticas y medidas de infraestructura para abordar este problema, pero aún no son suficientes.

Tabla 14.1 Los diecinueve países de ALC que participaron en la campaña mundial **Mares Limpios**

Antigua y Barbuda	Costa Rica	Paraguay
Argentina	Ecuador	Perú
Barbados	Granada	República Dominicana
Belice	Guyana	Santa Lucía
Brasil	Honduras	Trinidad y Tobago
Chile	Panamá	Uruguay
Colombia		

Fuente: Consultado junto al sitio oficial en Feb/2020.

Otro problema de contaminación ambiental es la **eutrofización**. Este proceso es el resultado de la contaminación química, generalmente por actividades humanas, como la descarga de aguas residuales no tratadas, la escorrentía de fertilizantes agrícolas y los efluentes industriales. La eutrofización aumenta el nivel de nutrientes en el agua y dificulta que las plantas del fondo marino realicen la fotosíntesis, lo que, en

consecuencia, reduce los niveles de oxígeno del océano, matando diversas especies marinas. Además, el fenómeno también produce malos olores y aguas turbias, afectando las actividades económicas de ocio y turismo. Las proyecciones han demostrado que para 2050, la eutrofización continuará aumentando en América Latina y la agricultura seguirá siendo una de las principales fuentes contribuyentes (Flachsbarth et al., 2015).



Una **“invasión de sargazo”** se ha producido con frecuencia en las playas del Caribe durante la última década, ocasionando enormes pérdidas económicas en la pesca y, especialmente, en el sector turístico. Las causas aún son inciertas, pero es probable que sea una combinación de cambio climático, esfuerzos de limpieza del derrame de petróleo del Golfo de México, altas concentraciones de nutrientes de los ríos sudamericanos, floración de sargazo, y nutrientes y contaminantes terrestres provenientes de fertilizantes y aguas residuales. La limpieza del sargazo en el Caribe podría costar hasta USD 120 millones (PNUMA, 2015b).

ACIDIFICACIÓN OCEÁNICA

Los océanos tienen una gran capacidad para absorber CO₂ y, debido al aumento de las emisiones de este gas, hay una concentración aproximadamente 60 veces mayor en el océano que en la atmósfera. Pequeños cambios en la concentración de CO₂ han dado como resultado

la acidificación de los océanos y cambios significativos en los ecosistemas marinos. Las variaciones en los niveles de pH pueden hacer que sea imposible para ciertos animales construir sus caparazones o esqueletos con calcio.



En las islas del Caribe se han observado niveles de pH decrecientes durante los últimos 20 años, y la saturación de carbonato de calcio del agua de mar ha disminuido en aproximadamente un 3% por década.

En las aguas más frías del norte de Chile, se ha observado una reducción de la calcificación de las conchas, junto con una reducción del 25% en la tasa de crecimiento de las vieiras cultivadas.

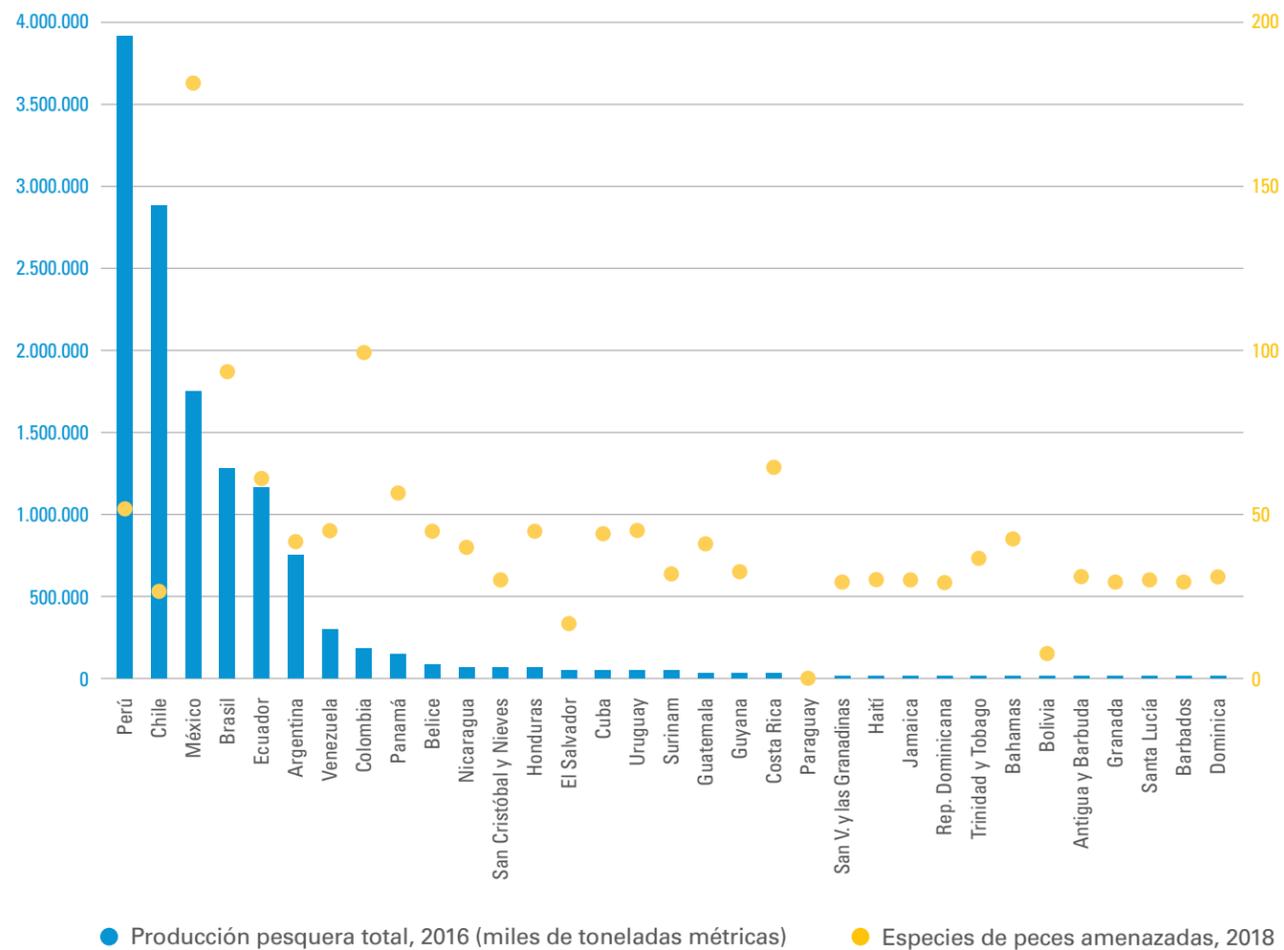
En las aguas patagónicas, los estudios indican que la acidificación del océano reducirá la producción de biomasa de la acuicultura de mejillones entre un 20% y un 30%. Fuente: UICN (2018).

RECURSOS PESQUEROS MARINOS

La pesca marina y continental, junto con la acuicultura, son una fuente de ingresos para aproximadamente **2,5 millones de personas** en ALC. El sector contribuye a la seguridad alimentaria y la nutrición, el crecimiento económico y la reducción de la pobreza. No obstante, también tiene importantes consecuencias medioambientales. Entre 1990 y 2000, la producción pesquera creció a una tasa de aproximadamente 20% por año en ALC, y

más recientemente la tendencia ha seguido una trayectoria irregular (FAO, 2016c). Actualmente, las principales producciones acuícolas regionales incluyen salmónidos, camarones marinos y tilapia (FAO, 2019c). Para 2030, en contraste con la participación aún débil en las cadenas de pesca mundial, se espera que la región de ALC tenga una de las tasas de crecimiento de producción más altas en este sector: 33% (FAO, 2018b).

Figura 14.2 Producción pesquera y especies de peces amenazadas en países de ALC, 2016/2018



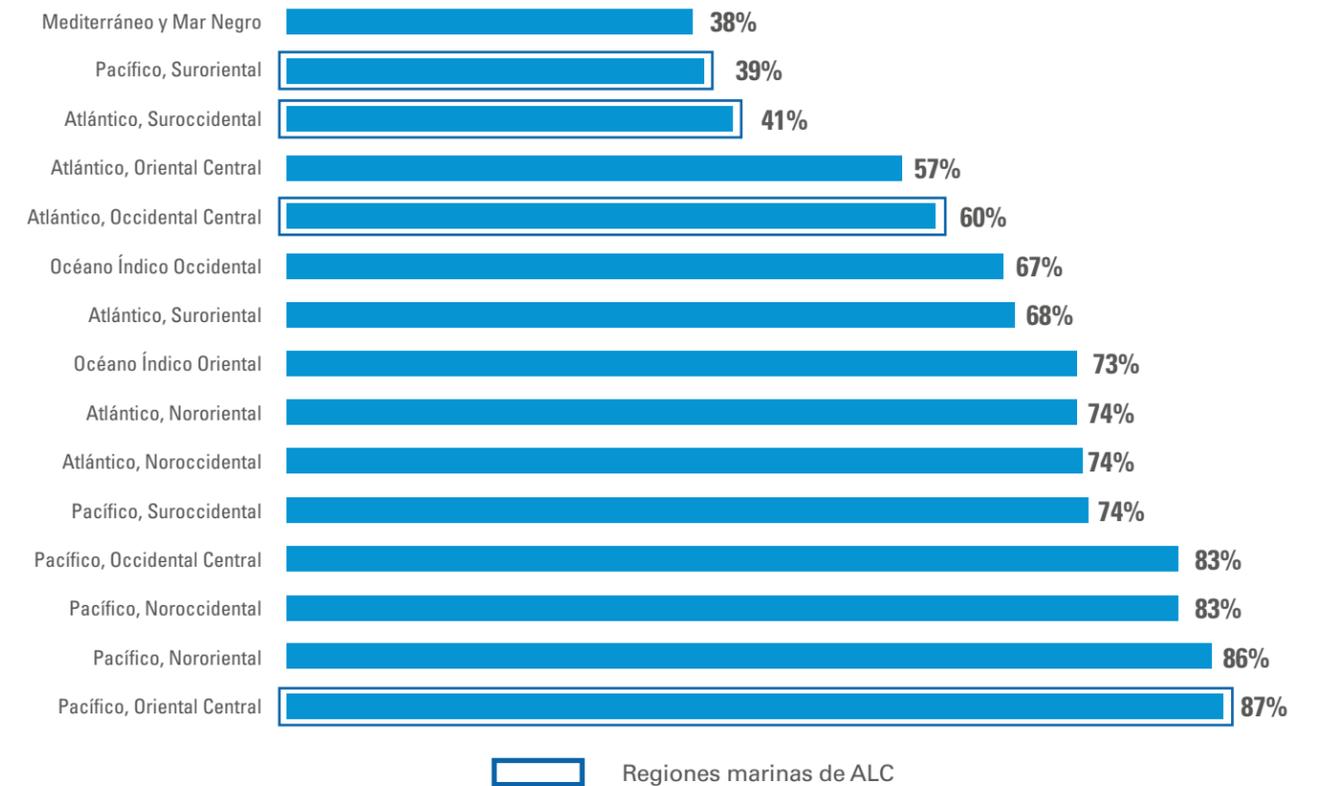
Fuente: Banco Mundial (2020)

A pesar del creciente número de sitios de acuicultura, la dependencia de los **recursos naturales silvestres** supera el 90% en la región. Con el advenimiento de conceptos como Grandes Ecosistemas Marinos (GEM) y **Rendimiento Máximo Sostenible (RMS)**, las sociedades se esfuerzan por mantener los niveles de captura de peces dentro de límites sostenibles.

Los **pescadores pequeños y artesanales** suelen formar parte de las comunidades identificadas como vulnerables. Cuando la pesca a

pequeña escala utiliza prácticas insostenibles, también puede representar una amenaza para los ecosistemas y las poblaciones de especies marinas (Salas et al., 2019). Sin embargo, las grandes empresas pesqueras son la principal presión sobre la pesca sostenible y a pequeña escala (ver figura). A diferencia de las grandes industrias, el sector artesanal tiene un acceso muy limitado a los subsidios y generalmente utiliza prácticas tradicionales que son más respetuosas con el medio ambiente.

Figura 14.3 Proporción de poblaciones de peces dentro de niveles biológicamente sostenibles, por región marina (2015)



Fuente: ONU (2019)



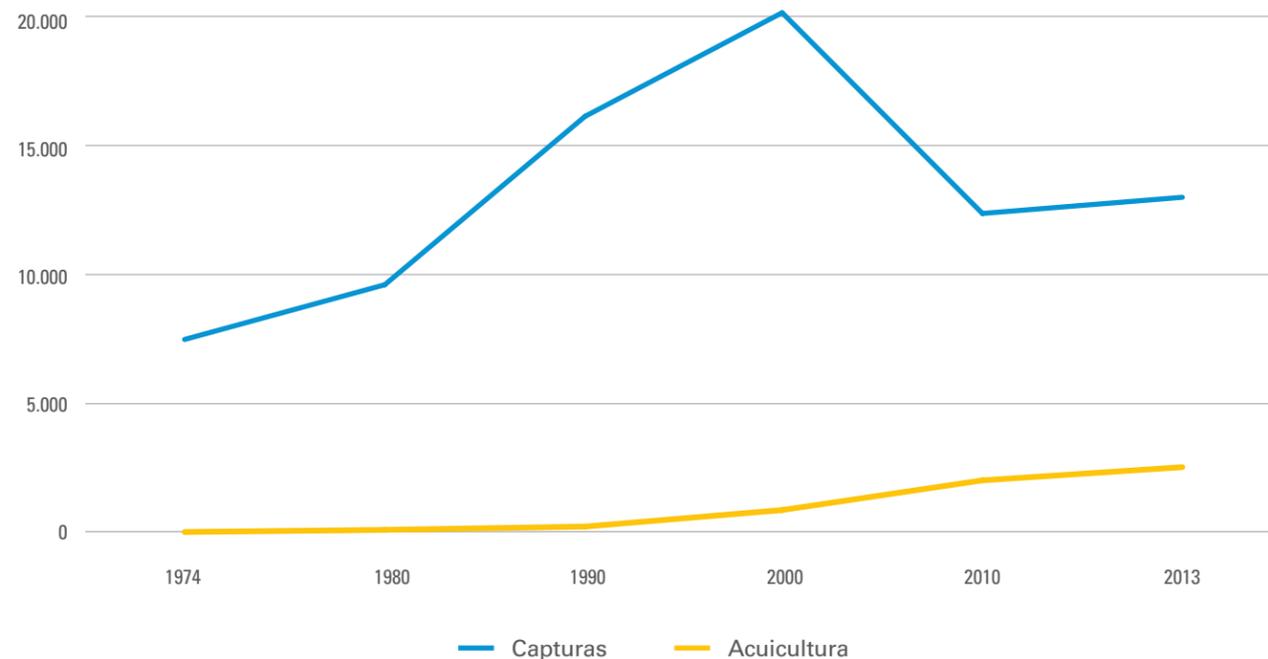
Casi el 90% de todos los barcos de pesca motorizados en ALC se consideran de pequeña escala (Salas et al., 2019).

Para satisfacer la creciente demanda, la práctica de la **acuicultura** ha aumentado en las últimas décadas. Para 2030, se proyecta que la producción acuícola se expanda en todos los continentes, con grandes incrementos en América Latina, donde se estima que crezca en 49%, de 2,7 millones, a más de 4 millones de toneladas métricas (FAO, 2018b).



La acuicultura de recursos limitados (equivalente a la agricultura familiar) es practicada por más de 100.000 familias en la región (FAO, 2019c).

Figura 14.4 Pesca por captura y acuicultura en ALC, 1974-2013 (miles de toneladas)



Fuente: FAO (2016c)

El uso de sistemas de producción más intensivos ha suscitado inquietudes ecológicas, especialmente con respecto a la aplicación de estándares ambientales, así como a cuestiones genéticas y patogénicas. El clima tiene un fuerte impacto en estos cultivos, particularmente en las zonas costeras, donde el cambio climático y los eventos de El Niño representan un riesgo significativo para las empresas acuícolas. El cultivo del camarón, entre los tres principales productos acuícolas de la región, ha suscitado grandes pre-

ocupaciones ambientales sobre la destrucción de los manglares, la contaminación del agua, los períodos de cultivo y la salinidad de las tierras agrícolas, entre otros. A pesar de la complejidad de la **regulación ambiental de la acuicultura**, es importante implementar mecanismos para controlar la cantidad y calidad de los efluentes y sedimentos generados por estos sistemas. Preocupaciones que se han convertido en un factor limitante para la expansión de la industria del camarón en América Latina (NACA/FAO, 2001).

SUBVENCIONES Y REGLAMENTOS DE PESCA

Por el contrario, las **subvenciones perjudiciales** a la pesca permiten a los barcos industriales viajar hasta las aguas costeras de los países en desarrollo superando en capacidad a los pescadores artesanales. Sin subsidios ni compensación laboral, más de la mitad de los actuales caladeros de pesca en alta mar, no serían rentables con las tasas de explotación actuales (Sala et al., 2018).

La **pesca ilegal, no declarada y no reglamentada** (INDNR por sus siglas en inglés) también representa una amenaza para las actividades pesqueras ambientalmente racionales, ya sea a corto, mediano o largo plazo (The Fish Site, 2016). La pesca INDNR impide la evaluación confiable de las poblaciones de peces y las cantidades de especies capturadas. Tres de las cuatro regiones marinas de ALC presentan una tasa de sobreexplotación marina del 40% y, si a eso sumamos la pesca INDNR, es probable que esta cifra sea mucho mayor.



El **Acuerdo sobre Medidas del Estado Rector del Puerto (AMERP)** busca combatir la pesca ilegal, tanto a través de medidas prácticas, como de inspección para garantizar el origen legal de los productos pesqueros. Catorce países de ALC han ratificado el acuerdo: **Bahamas, Barbados, Chile, Costa Rica, Cuba, Dominica, Ecuador, Granada, Guyana, Panamá, Perú, San Cristóbal y Nieves, San Vicente y las Granadinas y Uruguay.**

Tabla 14.2 Países de ALC que respaldan la iniciativa de UNCTAD - FAO - PNUMA sobre subvenciones a la pesca: la regulación de las subvenciones a la pesca debe ser parte integrante de la aplicación de la Agenda 2030 (2016)



- | | |
|--------------------------|-------------------------------------|
| Antigua y Barbuda | Haití |
| Argentina | Jamaica |
| Bahamas | Panamá |
| Barbados | Paraguay |
| Chile | Perú |
| Belice | República Dominicana |
| Cuba | San Cristóbal y Nieves |
| Dominica | Santa Lucía |
| Ecuador | San Vicente y las Granadinas |
| Granada | Surinam |
| Guyana | Trinidad y Tobago |

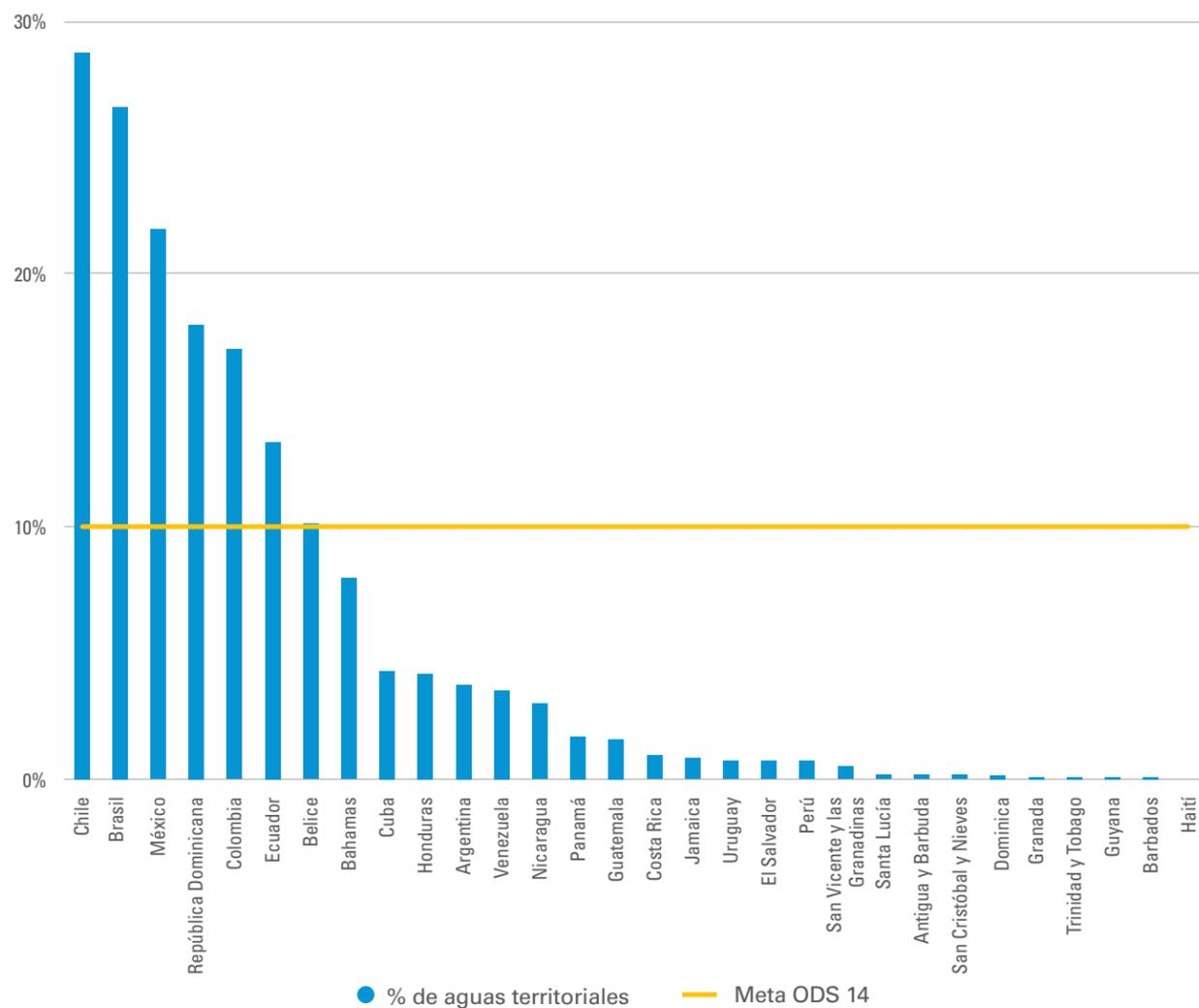
Fuente: UNCTAD/FAO/PNUMA (2016)

GESTIÓN MARINA

América Latina y el Caribe tienen 746 áreas marinas protegidas que cubren 300.000 kilómetros cuadrados, y varios países se han comprometido a expandirlas (PNUD, 2017). No obstante, en la región, solo **siete países** han cumplido el objetivo de tener un mínimo del 10% de las áreas costeras protegidas. En general, la gestión

marina requiere un enfoque más amplio, más allá de una perspectiva administrativa gubernamental y considerar otros campos de acción como la cooperación internacional, las inversiones en investigación, los nuevos sistemas económicos sostenibles y la protección de los ecosistemas marinos y costeros.

Figura 14.5 Áreas marinas protegidas en países de ALC, 2017

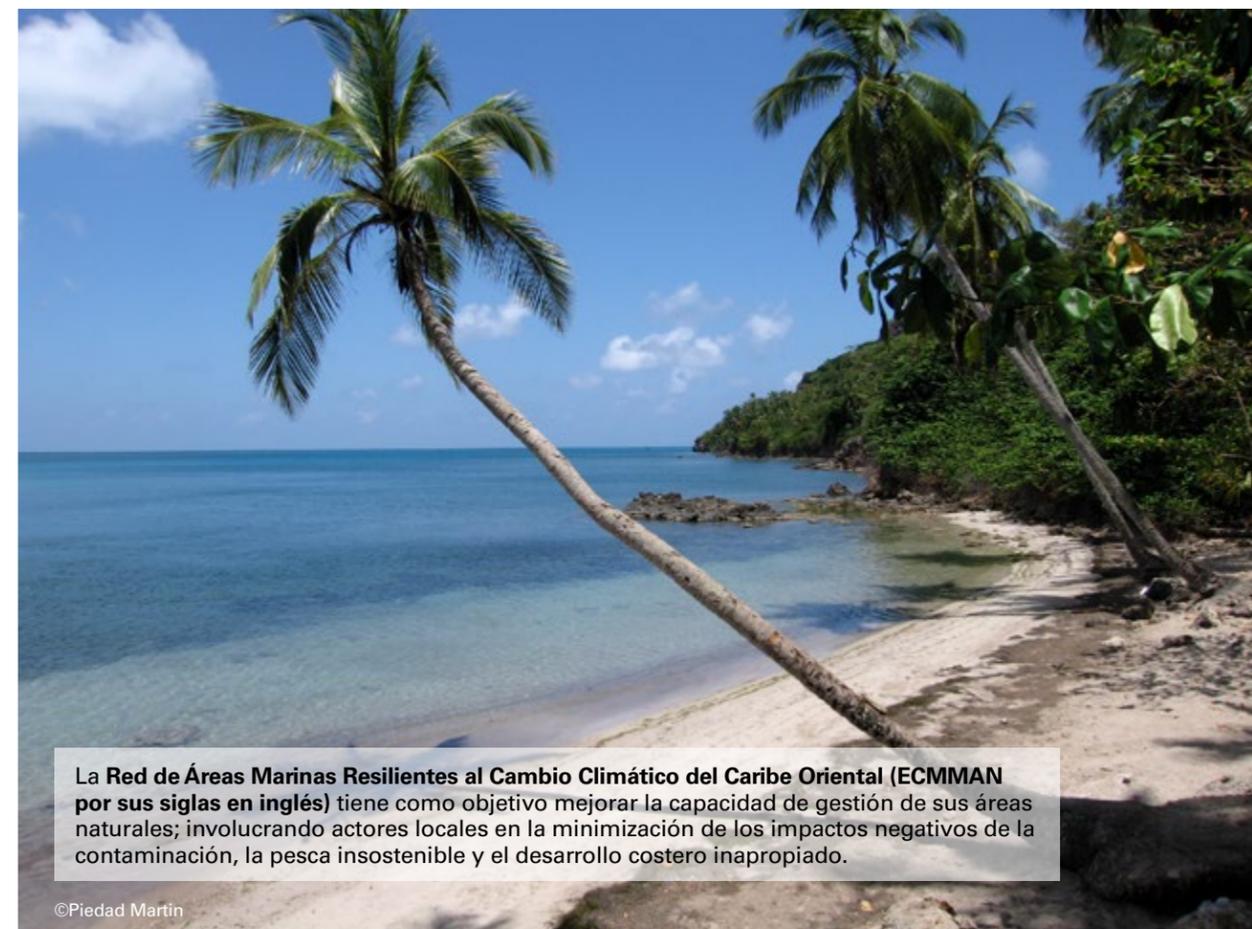


Fuente: Banco Mundial (2020)

Dada su naturaleza transfronteriza, los recursos marinos dependen en gran medida de la **cooperación internacional** para garantizar su estado, conservación y aprovechamiento sostenible. La creciente demanda de recursos marinos aumenta las presiones, y los países de la región deben emprender acciones colectivas y coordinadas para garantizar la protección de los ecosistemas. Se necesitan acuerdos regionales, tanto para la conservación de los recursos, como para los marcos jurídicos para un comercio global ambientalmente sostenible y justo.

Un enfoque sobresaliente para la gestión integrada y sostenible de los océanos es la **Economía Sostenible Basada en el océano o Economía Azul**, que se cimienta en fundamentos ecológicos y promueve el capital de los recursos marinos. El enfoque se centra en los cinco

sectores más grandes que utilizan los recursos marinos: pesca; acuicultura; turismo; transporte marítimo; y energía. Recientemente, también se ha incluido la minería marina, debido a la creciente demanda de recursos minerales que se encuentran en el fondo de los océanos. La Economía Azul alienta a los países a adoptar un enfoque integrado a nivel macroeconómico, donde los subsidios nocivos deben terminarse. Además, recomienda considerar los aspectos sociales y ambientales, en las evaluaciones cuantitativas y cualitativas, incluyendo, por ejemplo, no solo las poblaciones de peces, sino también el equilibrio del ecosistema. La Economía Azul también toma en consideración la importancia de los océanos para los PEID y los PMA, y busca utilizar esta nueva vía de desarrollo, para reducir las diferencias entre los países.



La Red de Áreas Marinas Resilientes al Cambio Climático del Caribe Oriental (ECMMAN por sus siglas en inglés) tiene como objetivo mejorar la capacidad de gestión de sus áreas naturales; involucrando actores locales en la minimización de los impactos negativos de la contaminación, la pesca insostenible y el desarrollo costero inapropiado.

©Piedad Martín

15 VIDA DE ECOSISTEMA TERRESTRES



La supervivencia y el bienestar humano siempre ha dependido de la biodiversidad y los ecosistémicos. La naturaleza proporciona una amplia gama de bienes y servicios; aire limpio, comida, agua y energía, son solo algunos de ellos. También permite otras actividades, como el suministro de las materias primas para la producción y manufactura; las actividades culturales y recreativas; y proveer sustancias con fines medicinales. Otros servicios ecosistémicos, no tan conocidos, pero de igual importancia, son la captura de carbono (esencial para combatir el cambio climático); la protección contra los desastres (mediante la contención de los flujos de agua y la erosión); la regulación de la temperatura; y el control natural de enfermedades relacionadas con los animales, que pueden transmitirse a los humanos.

Acuerdos internacionales relacionados a problemáticas ambientales:

- [Convenio sobre la Diversidad Biológica](#)
- [Protocolo de Cartagena sobre Seguridad de la Biotecnología del Convenio sobre Diversidad Biológica](#)
- [Protocolo de Nagoya sobre Acceso a los Recursos Genéticos y Participación Justa y Equitativa en los Beneficios Derivados de su Utilización](#)
- [Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres \(CITES\)](#)
- [Convención sobre la Conservación de las Especies Migratorias de Animales Silvestres](#)
- [Convención Internacional de Protección Fitosanitaria](#)
- [Tratado Internacional sobre los Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura](#)
- [Convención de Ramsar sobre los Humedales](#)
- [Convenio de las Naciones Unidas para la Lucha contra la Desertificación](#)
- [Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático](#)



El ODS 15 reconoce la responsabilidad de garantizar que estos bienes y servicios ecosistémicos esenciales, estén disponibles para las siguientes generaciones y busca proteger y restaurar esta riqueza ecológica para su uso sostenible. Las 12 metas están relacionadas con el medio ambiente, abordando: ecosistemas terrestres y ecosistemas interiores de agua dulce (meta 15.1); gestión de los bosques (15.2); lucha contra la degradación de las tierras (15.3); conservación de los ecosistemas montañosos (15.4); protección de la biodiversidad (15.5); participación justa y equitativa de los beneficios de los recursos genéticos (15.6); lucha contra la caza furtiva y el tráfico ilegal de flora y fauna (15.7); reducción de casos de especies invasoras (15.8); integración de los valores de los ecosistemas y la biodiversidad en la planificación pública (15.9); aumento de recursos financieros para la conservación de la biodiversidad y los ecosistemas (15.a); financiamiento para la gestión forestal sostenible (15.b); y mayor apoyo global para combatir la caza furtiva y el tráfico ilegal de especies de flora y fauna silvestre (15.c).



Con la participación de 11 asociaciones indígenas y más de 200 organizaciones forestales comunitarias, la **Asociación Nacional Forestal Indígena** asegura el buen manejo de más de 2 millones de hectáreas de bosques en Bolivia.

© Asociación Forestal Indígena Nacional de Bolivia

ODS 15 INDICADORES AMBIENTALES	
15.1.1	Superficie forestal. Superficie forestal en proporción a la superficie total
15.1.2	Protección de áreas clave para la biodiversidad. Proporción de lugares importantes para la biodiversidad terrestre y del agua dulce incluidos en zonas protegidas, desglosada por tipo de ecosistema
15.2.1	Tasa de cambio neto anual de la superficie forestal. Avances hacia la gestión forestal sostenible
15.3.1	Degradación del suelo. Proporción de tierras degradadas en comparación con la superficie total
15.4.1	Áreas protegidas de montaña. Lugares importantes para la biodiversidad de las montañas incluidos en zonas protegidas
15.4.2	Cobertura verde de las montañas. Índice de cobertura verde de las montañas
15.5.1	Especies en peligro de extinción. Índice de la Lista Roja
15.6.1	Estrategias para compartir los beneficios de la biodiversidad. Número de países que han adoptado marcos legislativos, administrativos y normativos para asegurar una distribución justa y equitativa de los beneficios
15.7.1	Comercialización de vida silvestre que ha sido objeto de caza furtiva o tráfico ilícito. Proporción de especímenes de flora y fauna silvestre comercializados procedentes de la caza furtiva o el tráfico ilícito
15.8.1	Estrategias para prevenir especies exóticas invasoras. Proporción de países que han aprobado la legislación nacional pertinente y han destinado recursos suficientes para la prevención o el control de las especies exóticas invasoras
15.9.1	Avances hacia la Meta de Aichi 2 para la Diversidad Biológica. a) Número de países que han establecido metas nacionales de conformidad con la segunda Meta de Aichi del Plan Estratégico para la Diversidad Biológica 2011-2020 o metas similares en sus estrategias y planes de acción nacionales en materia de diversidad biológica y han informado de sus progresos en el logro de estas metas; y b) integración de la biodiversidad en los sistemas nacionales de contabilidad y presentación de informes, definidos como implementación del Sistema de Contabilidad Ambiental y Económica
15.a.1	Inversión en biodiversidad y ecosistemas. a) Asistencia oficial para el desarrollo destinada concretamente a la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad y b) ingresos generados y financiación movilizada mediante instrumentos económicos pertinentes para la biodiversidad
15.b.1	Inversión en bosques sostenibles. a) Asistencia oficial para el desarrollo destinada concretamente a la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad y b) ingresos generados y financiación movilizada mediante instrumentos económicos pertinentes para la biodiversidad
15.c.1	Protección contra la caza furtiva, el tráfico y el comercio. Proporción de especímenes de flora y fauna silvestre comercializados procedentes de la caza furtiva o el tráfico ilícito

● Cambio en sentido positivo ● Cambio en sentido negativo ● Escaso cambio negativo o positivo

Fuente: PNUMA (2019e) ● Datos insuficientes ● Sin datos

El ODS 15 es de especial importancia para ALC, ya que esta región contiene el 40% de la biodiversidad mundial, con varios países megadiversos. La región de América Latina y el Caribe es el **territorio con mayor diversidad biológica del mundo** (IPBES, 2018), alberga el bosque tropical más extenso y una de las cadenas montañosas más grandes. Las montañas son una parte notable del paisaje, incluso en la región oceánica del Caribe, debido a sus orígenes volcánicos comunes. Las tenden-

cias demográficas, el crecimiento económico y la debilidad de la gobernanza, representan las principales amenazas para estos activos naturales (ibíd.), que también sustentan el bienestar económico y social del continente. Problemáticas paralelas y comunes como la degradación de los ecosistemas terrestres, el tráfico de vida silvestre, los desequilibrios biológicos y la desertificación, explican por qué este ODS es de gran importancia para la gente de la región.

ECOSISTEMAS Y BIODIVERSIDAD

Los ecosistemas se han visto muy afectados por las actividades humanas desde la Revolución Industrial (UICN, 2019a) y la biodiversidad es la que más sufre estos impactos. Las especies y poblaciones biológicas son el pilar crucial para el equilibrio del ecosistema (IPBES, 2018). Las pérdidas de ecosistemas y biodiversidad pueden tener serias consecuencias para el bienestar y la supervivencia humana, así como para la viabilidad de muchos sectores económicos (Tsioumani, 2019). La región de ALC tiene once de los catorce biomas terrestres de la Tierra y los tropicales y subtropicales cubren casi la mitad de la región. Los pueblos indígenas, con fuertes lazos históricos y territoriales, han tenido un papel crucial en la protección de la mayoría de estos ecosistemas (Campbell, 2019).

La Plataforma Intergubernamental Científico-Normativa sobre Diversidad Biológica y Servicios de los Ecosistemas (IPBES) publicó un informe de evaluación regional sobre biodiversidad y servicios de ecosistemas, que demuestra que el medio ambiente aporta más al bienestar humano en las Américas que en otras regiones del mundo, y que el valor económico de esta contribución supera los USD 24 billones por año, equivalente al PIB de los Estados Unidos. El IPBES agrega que las actividades humanas para satisfacer las crecientes demandas están conduciendo a la

sobreexplotación de los recursos naturales, por encima de los límites ecológicos seguros. Esto genera **desequilibrios** entre las necesidades sociales, económicas y ambientales. El aprovechamiento indiscriminado también está conduciendo a una **disminución de la biodiversidad y de los ecosistemas**, lo que dificulta alcanzar las metas de Aichi, para la diversidad biológica y los objetivos de la Agenda 2030. La "Lista Roja de especies amenazadas", de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), es la fuente de información más completa para medir el estado de conservación global de especies de animales, hongos y plantas. La Agenda 2030 utiliza esta herramienta, para medir los cambios en el riesgo de extinción de la biodiversidad en los países, que van desde 1 (todas las especies se clasifican como 'Preocupación menor') a 0 (todas las especies se clasifican como 'Extintas').

Desafortunadamente, en este indicador todos los países de ALC tienen peores tasas hoy que hace 25 años, con peores desempeños en América Central y el Caribe. Para revertir esta situación, el ODS 15 también evalúa la proporción de áreas clave de biodiversidad (ACB) bajo estado protegido. En ALC el número de ACB protegidas aumentó en 17% en el período 1970-2010, pero todavía menos de una quinta parte de estas zonas está bajo protección (IPBES, 2018).

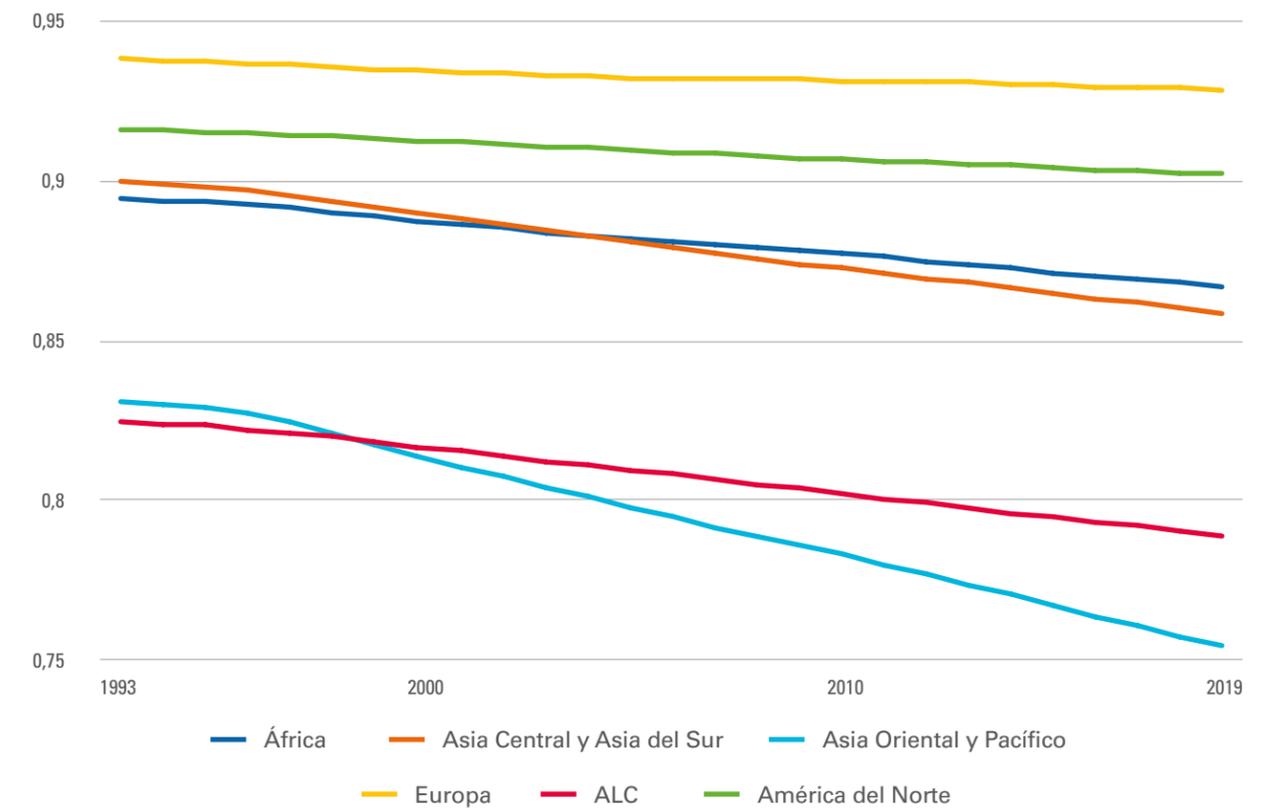
Tabla 15.1 Países de ALC en el Índice de la Lista Roja

	2019	Variación (1993-2019)
Cuba	0,65	-4%
Dominica	0,67	-10%
México	0,67	-8%
Ecuador	0,67	-15%
Bahamas	0,70	-4%
Guatemala	0,72	-5%
Haití	0,72	-6%
Jamaica	0,72	-5%
Perú	0,72	-1%
San Cristóbal y Nieves	0,73	-4%
Panamá	0,73	-7%
República Dominicana	0,73	-5%
Colombia	0,73	-6%
Belice	0,74	-7%
Honduras	0,74	-5%
Chile	0,75	-11%
Granada	0,76	-1%
San V. y las Granadinas	0,77	-2%
Trinidad y Tobago	0,81	-3%
Costa Rica	0,82	-4%
Venezuela (R.B.)	0,82	-5%
El Salvador	0,82	-4%
Uruguay	0,83	-1%
Santa Lucía	0,84	-6%
Nicaragua	0,85	-4%
Argentina	0,86	-1%
Bolivia	0,87	-1%
Antigua y Barbuda	0,89	-6%
Brasil	0,90	-2%
Barbados	0,91	-1%
Guyana	0,92	0%
Paraguay	0,95	0%
Surinam	0,98	-1%

Fuente: UNSD (2020)



Figura 15.1 Índice de la Lista Roja por región*, 1993-2019



* Basado en medias simples de cifras de países

Fuente: UNSD (2020)

La UICN está desarrollando una herramienta para evaluar el estado de conservación de los ecosistemas. Se espera que la Lista Roja de Ecosistemas proporcione un panorama global para 2025. A la fecha, se han evaluado tres ecosistemas de ALC:

Ecosistema	Región	Estado
Arrecife Mesoamericano	México, Belice, Guatemala y Honduras	En peligro crítico
Arrecifes de coral caribeños	Mar Caribe	En peligro
Arbustales tepuyanos	Venezuela	Preocupación menor

Nota: Las ocho categorías de estado son: colapsado; en peligro crítico; en peligro; vulnerable; casi amenazado; preocupación menor; datos deficientes y no evaluado. **Fuente:** UICN RLE (2019)

Tabla 15.2 Porcentaje de áreas clave de biodiversidad (ACB) dentro de áreas protegidas terrestres y de aguas dulces, y variación

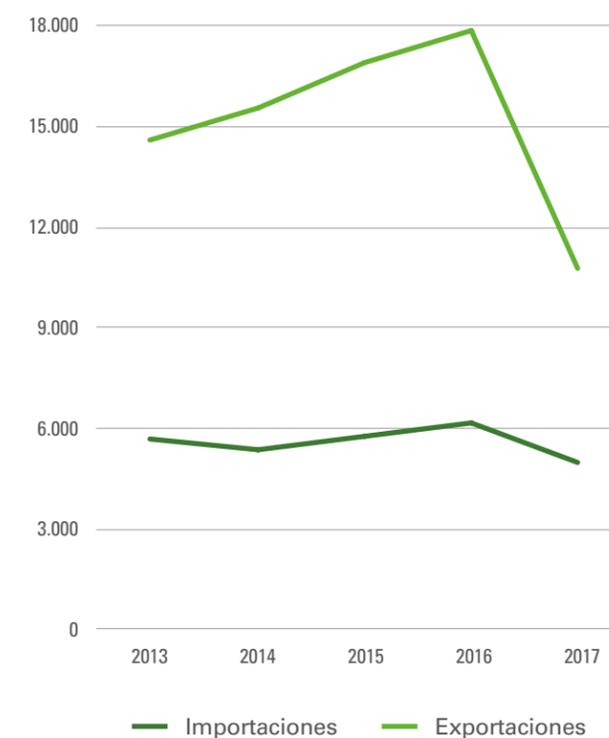
	Terrestres		Aguas dulces	
	2018	Variación (2000-2018)	2017	Variación (2000-2017)
Antigua y Barbuda	15%	1.763%	-	-
Argentina	32%	39%	40%	52%
Bahamas	24%	392%	-	-
Barbados	3%	0%	-	-
Belice	46%	3%	18%	0%
Bolivia	50%	14%	49%	60%
Brasil	42%	26%	13%	12%
Chile	35%	20%	33%	23%
Colombia	41%	78%	39%	239%
Costa Rica	42%	4%	0%	-
Cuba	56%	2.229%	16%	*
Dominica	30%	0%	0%	0%
Ecuador	30%	58%	71%	0%
El Salvador	27%	2.318%	82%	*
Granada	35%	0%	-	-
Guatemala	30%	46%	25%	33%
Haití	11%	0%	0%	-
Honduras	65%	12%	-	-
Jamaica	20%	1%	-	-
México	32%	81%	15%	180%
Nicaragua	74%	2%	66%	0%
Panamá	38%	9%	-	-
Paraguay	36%	102%	39%	646%
Perú	19%	38%	49%	7%
República Dominicana	74%	1.107%	99%	*
San Cristóbal y Nieves	29%	0%	-	-
San Vicente y las Granadinas	43%	0%	-	-
Santa Lucía	46%	98%	-	-
Surinam	51%	0%	-	-
Trinidad y Tobago	41%	48%	-	-
Uruguay	21%	104%	2%	*
Venezuela (R.B.)	67%	0%	86%	0%

* Países sin área protegida en 2000.

Fuente: CEPALSTAT (2020)

La gran biodiversidad de la región ofrece oportunidades para el crecimiento económico y para una mejor calidad de vida de las comunidades. Sin embargo, también atrae la **caza furtiva de vida silvestre y actividades de comercio ilegal**. Aunque los datos no son sistemáticos, hay cifras notables para las naciones en el noroeste de América del Sur. Las aves y los reptiles se encuentran entre las especies locales más comunes en el comercio (UNODC, 2016). La vida silvestre se exporta más de lo que se importa, y aunque Europa y América del Norte solían ser el mercado más grande para el contrabando de animales, hoy es la creciente demanda asiática la que ejerce presión sobre la biodiversidad de ALC (Reuter et al., 2018).

Figura 15.2 Comercio ilegal de vida silvestre en ALC, 2013-2018 (N° de ocurrencias)



Nota: Posiblemente, los datos de los últimos años tienden a estar incompletos, ya que aún está en actualización.

Fuente: Base de Datos sobre el Comercio CITES (2019)

Tabla 15.3 Exportaciones de comercio ilegal de especies silvestres en países de ALC, 2013-2018 (N° de ocurrencias)

Ecuador	32.963
Colombia	11.405
Perú	7.942
Brasil	7.266
México	5.245
Guyana	1.850
Surinam	1.660
Panamá	1.642
Argentina	1.388
Costa Rica	879
Jamaica	792
Belice	640
Guatemala	551
Venezuela (R.B.)	516
Bolivia	497
República Dominicana	473
Uruguay	456
Paraguay	352
Chile	286
San Cristóbal y Nieves	257
Honduras	185
Barbados	166
Haití	105
Trinidad y Tobago	65
San Vicente y las Granadinas	46
Dominica	44
Antigua y Barbuda	25
Granada	22
Santa Lucía	21

Fuente: Base de Datos sobre el Comercio CITES (2019)

BOSQUES

Los bosques son de gran importancia por dos razones principales. Primero, eliminan y almacenan GEI, ya que los bosques fueron responsables del 30% de la captura de carbono CO₂ en el período 2005-2014 (FAO, 2016e). En segundo lugar, albergan el 80% de todas las especies de animales, plantas e insectos terrestres (ONU, 2016). Además, los bosques tienen funciones de regulación del clima y el agua. Sin embargo, la deforestación descontrolada reduce la capacidad de la naturaleza para contribuir a la calidad de vida humana y puede ocasionar problemas ambientales, con graves impactos económicos. Por ende, es imperativo que los bosques se aprovechen de manera sostenible para garantizar resultados positivos, como su-

cede con la expansión de la cobertura boscosa en los países del Caribe (IPBES, 2018).

Lamentablemente, los bosques están disminuyendo constantemente en todo el mundo. Las tasas de deforestación más altas se encuentran en América Latina y África subsahariana, principalmente debido a la expansión de la agricultura (ONU, 2019). El ODS 15 aborda la gestión forestal sostenible destinada a garantizar que la explotación forestal respete los límites naturales y las áreas protegidas. Ocho países de la región tienen al menos un tercio de su área forestal bajo alguna figura de protección, aunque la cantidad de países sin (o con pocos) planes de manejo forestal sigue siendo alta.



BanCO2 es una alianza público-privada que compensa la huella ambiental de empresas y particulares en Colombia, apoyando acciones de conservación de 20 mil familias.

Figura 15.3 Estado y fuerzas motrices positivas y negativas para los bosques en los países de ALC, 1990-2016

PAÍSES Y SUPERFICIE FORESTAL (% de tierras)	VARIACIÓN (1990-2016)					PCA	DP	AFP	PM
	-100%	-50%	0	50%	100%				
Antigua y Barbuda	22%					●	●	-	●
Argentina	10%					●	●	●	-
Bahamas	51%					●	●	-	-
Barbados	15%					●	●	-	-
Belice	60%					●	●	-	-
Bolivia	50%					●	●	●	●
Brazil	59%					●	●	●	●
Chile	24%					●	●	●	●
Colombia	53%					●	●	●	●
Costa Rica	55%					●	●	●	●
Cuba	31%					●	●	●	●
Dominica	57%					●	●	-	-
Ecuador	50%					●	●	●	●
El Salvador	13%					●	●	●	●
Granada	50%					●	●	●	●
Guatemala	33%					●	●	●	●
Guyana	84%					●	●	●	●
Haiti	3%					●	●	●	●
Honduras	40%					●	●	●	●
Jamaica	31%					●	●	●	●
Mexico	34%					●	●	●	●
Nicaragua	26%					●	●	●	●
Panamá	62%					●	●	●	●
Paraguay	38%					●	●	●	●
Peru	58%					●	●	●	●
República Dominicana	42%					●	●	-	-
San Cristóbal y Nieves	42%					●	●	●	●
Santa Lucía	33%					●	●	●	●
San Vicente y las Granadinas	69%					●	●	-	-
Surinam	98%					●	●	●	●
Trinidad y Tobago	46%					●	●	●	●
Uruguay	11%					●	●	●	●
Venezuela (R.B.)	53%					●	●	●	●

- Fuerzas motrices negativas: Proporción de pérdida de cobertura arbórea (PCA) con proporción impulsada por actividades de deforestación permanente (DP)*
- Fuerzas motrices positivas: Proporción de áreas forestales protegidas (AFP) y con planes de manejo (PM)

Nota: La escala de color se divide en los valores de 5% y 25%, con color rojo para los valores más altos en fuerzas motrices negativas y viceversa. *Fuerzas motrices consideradas: agricultura migratoria, gestión forestal, incendios forestales, gestión de productos básicos y urbanización. Solo las dos últimas representan la deforestación permanente. La cobertura arbórea afectada por otras causas a menudo vuelve a crecer. Las estimaciones no tienen en cuenta la ganancia de cobertura arbórea. **Fuente:** GFW (2019) y UNSD (2020)

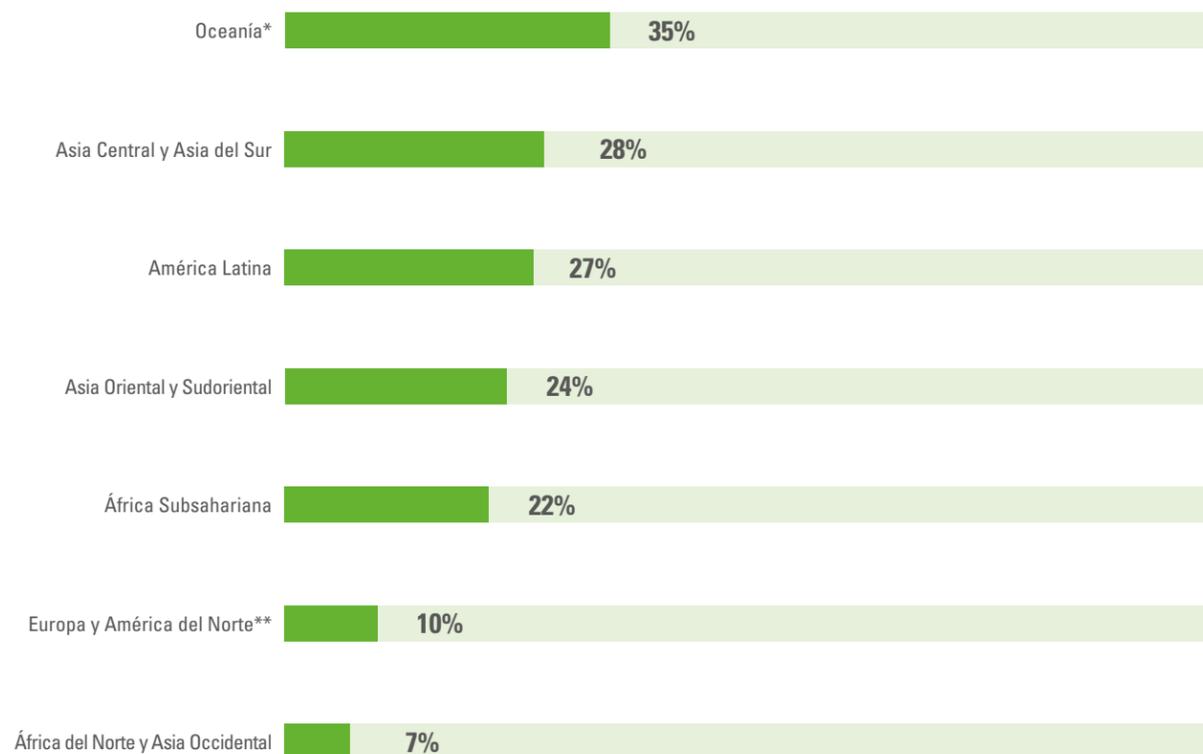
DESERTIFICACIÓN Y DEGRADACIÓN DEL SUELO

La tierra es la fuente básica de los medios de vida humanos y desempeña un papel importante en el equilibrio climático y los ciclos naturales del agua y la energía (FAO/ITPS, 2015). Actualmente, alrededor de las tres cuartas partes de las zonas libres de hielo en el mundo sufren intervenciones antropogénicas directas, incluida la degradación inducida (Arneth et al., 2019). En la región, aproximadamente un tercio de las nuevas explotaciones agrícolas ocurre en ecosistemas naturales. Gran parte de la tierra

convertida sufre procesos de degradación, que genera problemas de erosión, pérdida de resiliencia y asentamientos humanos más vulnerables (FAO/ITPS, 2015).

En el período 2000-2015, ALC ocupó el tercer lugar entre las regiones con el mayor porcentaje de tierras degradadas, afectando a una cuarta parte de los suelos de la región. A nivel de país, Belice tiene la superficie terrestre más degradada en comparación con la superficie total (81%), seguida por Paraguay (52%) y México (47%).

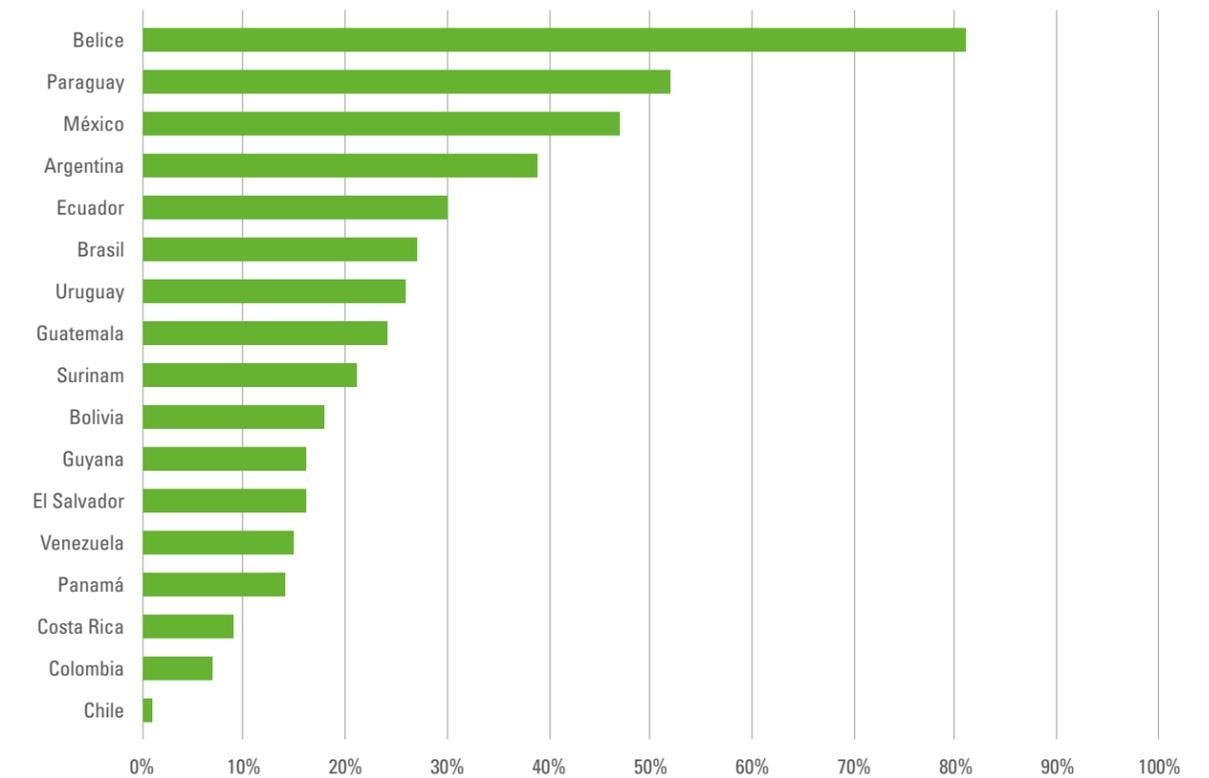
Figura 15.4 Proporción de tierras degradadas en regiones globales, 2000-2015



* Excluidas las pequeñas islas del Pacífico. ** Excluyendo Suiza y EE. UU.

Fuente: UNSD (2019a)

Figura 15.5 Superficie de tierra degradada en los países de ALC, 2015 (% sobre la tierra total)



Fuente: UNSD (2020)

ECOSISTEMAS DE MONTAÑA

Cubriendo una cuarta parte de la superficie del mundo y el 15% de la región de ALC (FAO, 2015a), los ecosistemas de montaña brindan importantes servicios ecosistémicos, especialmente agua para beber, para riego y para la producción de energía (Mountain Partnership, s.f.). En América del Sur, aproximadamente 160 millones de personas viven en estas áreas montañosas, cerca de la mitad de ellas en la cordillera de los Andes (FAO, 2015a). En América Central y el Caribe, las montañas también son una fuente importante de agua dulce y recursos naturales, como el carbón y el gas. En esta región, la mayoría de los países se en-

contran en cuencas volcánicas y tienen biomas importantes para la biodiversidad mundial (FAO, 2015b).

Las montañas son un entorno frágil, por ende su gestión sostenible es crucial para protegerlas. El índice de cobertura verde de las montañas proporciona datos sobre los cambios en la vegetación, donde 100 significa que no hay cambios (con referencia a la línea de base 2000-2015). En la región, ocho países tienen al menos dos tercios de su superficie montañosa bajo protección y nueve tienen un puntaje de 100 en el índice de cobertura verde de las montañas.

Tabla 15.4 Porcentaje de áreas clave para la biodiversidad de montaña (ACBM) bajo protección e índice de cobertura verde de las montañas en países de ALC

	ACBM 2018	Variación ACBM (2000-2018)	Índice (2017)
Santa Lucía	90%	91%	-
Belice	87%	2%	100
República Dominicana	79%	*	97
Venezuela (R.B.)	77%	0%	98
Nicaragua	73%	0%	98
Cuba	70%	*	100
Honduras	68%	0%	99
Paraguay	67%	174%	100
San Vicente y las Granadinas	63%	0%	-
Granada	63%	0%	100
Bolivia	51%	10%	73
Brasil	48%	26%	98
Costa Rica	46%	4%	97
Colombia	45%	76%	-
Trinidad y Tobago	45%	28%	100
Chile	45%	17%	47
Panamá	42%	11%	99
Argentina	38%	31%	64
Surinam	35%	0%	100
Ecuador	28%	57%	95
México	27%	60%	-
Guatemala	22%	37%	96
El Salvador	20%	1.229%	89
Haití	18%	0%	100
Perú	17%	30%	-
Jamaica	13%	3%	86

* Sin área protegida en 2000.

Fuente: UNSD (2020)

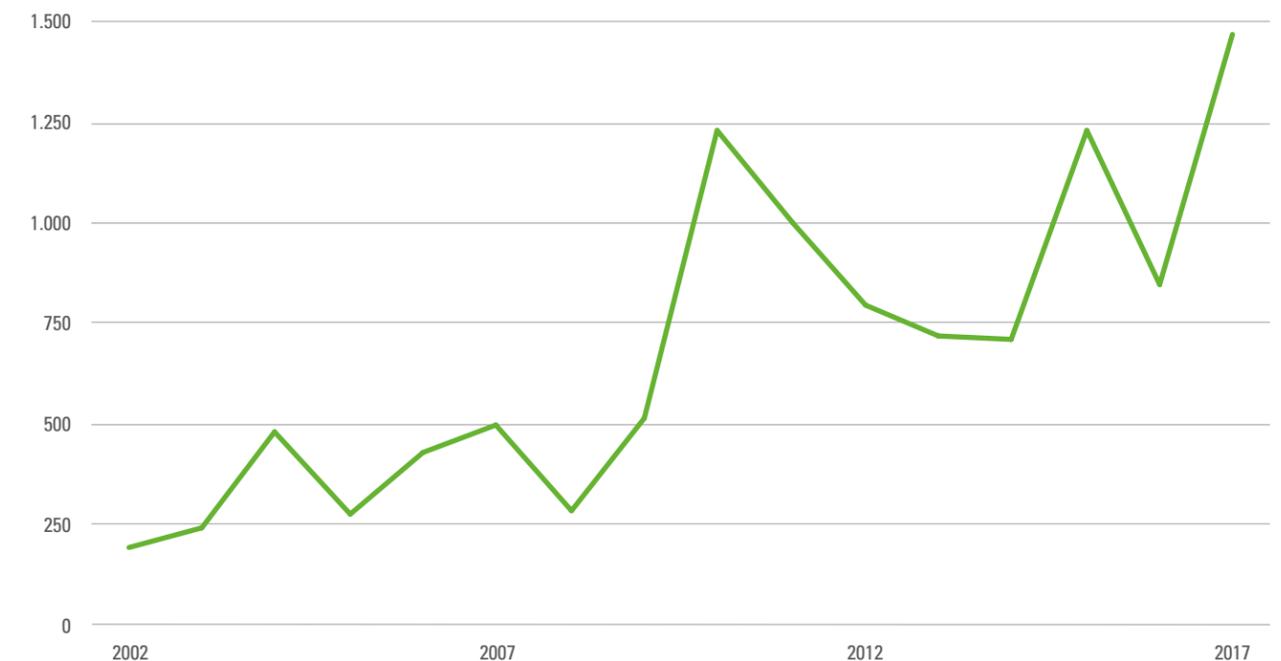
GESTIÓN DE ECOSISTEMAS

A pesar de su importancia para el bienestar humano y las actividades económicas, la biodiversidad y los ecosistemas no se tienen en cuenta adecuadamente, en los actuales modelos económicos y de desarrollo (PNUMA, 2019c). A medida que la ciencia continúa mejorando la comprensión de las interconexiones ecológicas, los procesos de toma de decisiones requieren más datos para garantizar que las acciones sean coherentes y respetuosas, de la necesidad de preservar y utilizar de manera sostenible esta riqueza, reduciendo las amenazas a la vida humana y a los equilibrios ecológicos (OMS/CDB, 2015). El ODS 15 incluye objetivos para mejorar la gestión de los ecosis-

temas terrestres y atraer mayores inversiones y financiamiento para este fin.

El Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB) es un acuerdo internacional que guía las políticas de biodiversidad. En 2010, las Partes adoptaron el Plan Estratégico para la Biodiversidad 2011-2020, que incluye las 20 metas de Aichi para la diversidad biológica, para abordar las pérdidas de biodiversidad y fomentar el uso sostenible de los recursos naturales, con una distribución equitativa de los beneficios (PNUMA-WCMC, UICN y NGS, 2019). Varias metas de Aichi son parte de los ODS y corresponden a algunos de los indicadores específicos del ODS 15.

Figura 15.6 Asistencia oficial para el desarrollo para la biodiversidad, recibida por ALC entre 2002 y 2017 (millones de dólares)



Nota: La AOD se define como los flujos financieros de ayuda oficial administrados para el desarrollo económico y el bienestar de los Estados en desarrollo como objetivo principal, con una participación de subvención de al menos el 25%.

Fuente: UNSD (2020)

Figura 15.7 Estado de la convención, protocolos y planes de biodiversidad y ecosistemas en los países de ALC

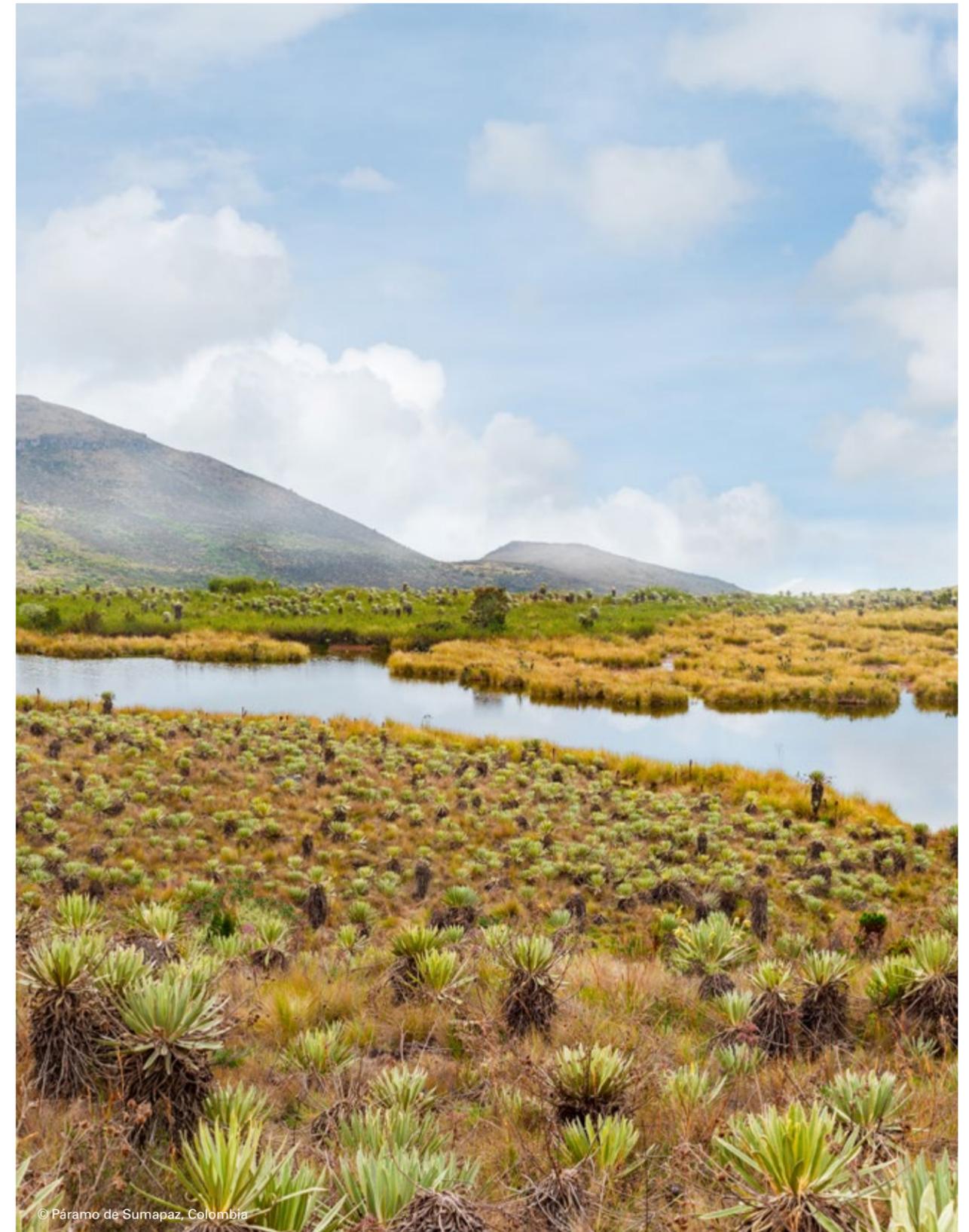
	CDB	TRFAA	NAG	EPANB		CDB	TRFAA	NAG	EPANB
Antigua y Barbuda	●			2015	Honduras	●			2017
Argentina	●			2017	Jamaica	●			2016
Bahamas	●				México	●		●	2016
Barbados	●				Nicaragua	●	●		2016
Belice	●			2016	Panamá	●	●	●	2018
Bolivia	●	●	●	2019	Paraguay	●	●		2016
Brasil	●		●	2016	Perú	●	●	●	2015
Chile	●	●		2018	República Dominicana	●	●		2012
Colombia	●	●	●	2017	San C. y Nieves	●		●	2016
Costa Rica	●	●	●	2017	Santa Lucía	●	●		
Cuba	●			2016	San V. y las Granadinas	●			2018
Dominica	●		●	2014	Surinam	●			2013
Ecuador	●	●	●	2016	Trinidad y Tobago	●	●		2018
El Salvador	●	●	●	2014	Uruguay	●	●	●	2016
Granada	●		●	2016	Venezuela (R.B.)	●	●	●	2011
Guatemala	●	●		2014					
Guyana	●	●	●	2015					
Haití	●	●	●						

● En vigencia ● Firmado

CDB: Convención sobre la Diversidad Biológica. **TRFAA:** Tratado Internacional sobre los Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura. **NAG:** Protocolo de Nagoya. **EPANB:** Estrategias y Planes de Acción Nacionales para la Biodiversidad (año de presentación). **Fuente:** CDB (2019); y FAO (2019b)

Todos los países de ALC son **signatarios del Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB)**, y todos menos uno, tienen instrumentos legales para proteger la vida silvestre y los ecosistemas (GIBOP, 2019) (consulte el Apéndice 1 para obtener una lista completa). No obstante, las áreas

protegidas bajo marcos de gestión efectivos aún son inferiores al 30%. Por lo tanto, se puede ver un fuerte compromiso con la preservación de la naturaleza en la región, pero los mecanismos aún deben integrarse en las políticas y planes nacionales de desarrollo (IPBES, 2018).



© Páramo de Sumapaz, Colombia

16 PAZ, JUSTICIA E INSTITUCIONES SÓLIDAS



Acuerdos internacionales relacionados a problemáticas ambientales:

- Convenio sobre la Diversidad Biológica
- 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, Acuerdo Escazú

El vínculo entre el ODS 16 y el medio ambiente es claro. Los recursos naturales que se gestionan de manera sostenible, transparente y basada en los derechos ambientales pueden ser el motor del desarrollo sostenible, así como una plataforma para la paz y la justicia. Por otro lado, las violaciones de las leyes ambientales socavan las posibilidades de lograr un desarrollo sostenible.

En los últimos 60 años, los recursos naturales han sido el motivo del 40% de los conflictos en el mundo y se espera que este número aumente en el contexto actual de cambio climático y degradación ambiental. Para contrarrestar estas tendencias, los Acuerdos Ambientales Multilaterales (AAM) basan su implementación en el fortalecimiento de las instituciones, gobiernos y organizaciones, con la finalidad de lograr los objetivos ambientales globales, en un Estado de derecho funcional (PNUMA, 2019a).

El “Estado de derecho” se refiere a un principio de gobernanza en el que todos los ac-

tores y partes interesadas, desde la sociedad civil, los gobiernos y las instituciones privadas, son responsables de las leyes y reglamentos que se aplican por igual.

El Estado de Derecho Ambiental se entiende como el marco jurídico de los derechos sustantivos y obligaciones procesales, que incorpora los principios del desarrollo ecológicamente sostenible, en el estado de derecho (UICN, 2019b). El Estado de Derecho Ambiental proporciona un marco general para cerrar la brecha entre las leyes ambientales existentes y su implementación real. Describe cuatro pilares del desarrollo sostenible: económico; social; ambiental; y paz (PNUMA, 2019a).

Lograr el Estado de Derecho Ambiental y proteger los derechos ambientales se ha convertido en una prioridad en la región. Sin embargo, quedan muchos desafíos y el uso sostenible de los recursos naturales, así como la protección de los ecosistemas del mal uso y el daño de las acciones criminales, requerirá de un esfuerzo intersectorial y a largo plazo.



La Meta 16.8 está directamente relacionada con el medio ambiente y exige la participación de los países en desarrollo en la gobernanza global. Todos los Acuerdos Ambientales Multilaterales (AAM) aluden, de alguna forma, al ODS 16, ya que fortalecen la gobernanza ambiental y constituyen objetivos acordados internacionalmente para un desarrollo sostenible más inclusivo y justo.

ODS 16 INDICADORES AMBIENTALES

16.8.1

Participación en la gobernanza mundial. Proporción de miembros y derechos de voto de los países en desarrollo en organizaciones internacionales

- Cambio en sentido positivo
- Cambio en sentido negativo
- Escaso cambio negativo o positivo
- Datos insuficientes
- Sin datos

Fuente: PNUMA (2019e)



El Acuerdo de Escazú busca asegurar que todas las personas tengan acceso a información oportuna y confiable y puedan acceder a la justicia en materia ambiental, incluyendo la protección de los defensores de derechos humanos ambientales.

© Aneli Gómez, Mountain Eba (UICN, PNUD, PNUMA)

La Cumbre de la Tierra de Río de Janeiro proporcionó un impulso importante en la región para la protección del medio ambiente, el desarrollo de nueva legislación y el establecimiento de instituciones relacionadas. Hoy, la mayoría de los países de la región han establecido ministerios ambientales independientes y los derechos ambientales están incluidos en las Constituciones y las leyes de protección ambiental se han desarrollado ampliamente. Algunos marcos jurídicos nacionales van más allá, atribuyendo una función ecológica a los derechos de propiedad (PNUMA/Cepei, 2018).

La **Declaración de Río** fue adoptada en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo de 1992 y contiene 27 principios. El **Principio 10** establece tres derechos fundamentales: acceso a la información, participación pública en la toma de decisiones y acceso a la justicia en asuntos ambientales. Estos se consideran los tres pilares de la gobernanza ambiental integral e inclusiva.

Sobre la base de las directrices mundiales acerca de esta temática adoptadas por el Consejo de Administración del PNUMA en 2010 (**Directrices de Bali**), la región adoptó el Acuerdo regional sobre acceso a la información, participación pública y el acceso a la justicia en asuntos ambientales en América Latina y el Caribe, conocido como el **Acuerdo de Escazú**, del 4 de marzo de 2018, con el objetivo de garantizar la implementación efectiva del Principio 10, mediante el fortalecimiento de las instituciones y la promoción de la cooperación entre los actores y las partes interesadas, para proteger el desarrollo sostenible de las generaciones actuales y futuras (CEPAL, 2018a). Es el único acuerdo nacido de Río + 20, y el primero de su tipo en la región. Además, es el primer acuerdo internacional vinculante, con un enfoque específico en la promoción y protección de los derechos humanos en el contexto ambiental.

El Acuerdo de Escazú aborda **tres dimensiones**: 1) el **acceso a la información**, que se refiere al derecho de una persona o comunidad a acceder a información ambiental de manera

Tabla 16.1 Instrumentos de política* en los países de ALC que se adhieren a los pilares principales 'Principio 10'

	Inf	Part	Just
Antigua y Barbuda	5	4	4
Argentina	4	4	4
Bahamas	6	3	5
Barbados	4	4	4
Belice	5	4	4
Bolivia	6	8	8
Brasil	7	7	6
Chile	7	5	4
Colombia	6	6	5
Costa Rica	2	3	3
Cuba	2	2	2
Dominica	3	2	3
Ecuador	6	7	7
El Salvador	4	3	4
Granada	2	2	2
Guatemala	6	5	6
Guyana	3	3	4
Haití	2	2	2
Honduras	4	6	7
Jamaica	7	3	4
México	12	8	11
Nicaragua	3	3	4
Panamá	4	3	4
Paraguay	4	4	5
Perú	6	8	6
República Dominicana	3	2	3
San Cristóbal y Nieves	5	5	4
San Vicente y las Granadinas	5	2	4
Santa Lucía	5	4	4
Surinam	1	1	2
Trinidad y Tobago	5	4	5
Uruguay	4	4	3
Venezuela (R.B.)	2	3	4

● Número más alto en cada pilar

* Leyes, reglamentos, obligaciones constitucionales y/o planes / estrategias / programas gubernamentales. Algunos instrumentos pueden repetirse.

Inf: Información, **Part:** Participación, **Just:** Justicia.

Fuente: CEPAL Observatorio del Principio 10 (2019)

oportuna y efectiva; 2) la dimensión de **participación** establece que una persona o comunidad tiene derecho a participar en los procesos de toma de decisiones, sobre asuntos ambientales o temas que afecten el medio ambiente que los rodea; y 3) la **justicia** promueve el derecho de acceso a organismos independientes para proteger los derechos ambientales, el acceso a la información y la participación en los procesos de toma de decisiones.

El acceso a la información y la participación pública son dos áreas fuertemente interrelacionadas. La **publicación abierta** de las herramientas de política ambiental es necesaria para garantizar que las comunidades estén debida-

mente informadas, permitiéndoles participar en procesos de consentimiento informado previo. En este marco, las **evaluaciones de impacto ambiental** son una de las herramientas más importantes, vinculadas a los principios de información y participación en el Acuerdo de Escazú.

En este contexto, todos los países de ALC poseen parámetros legales que apuntan a garantizar la implementación integral de los aspectos relacionados con la información y la participación (ver la lista completa en el Apéndice 1). A pesar de estos marcos, la región todavía tiene **grandes brechas** entre estas leyes y su **aplicación**, así como una **participación pública insuficiente** (PNUMA, 2019a).

TRIBUNALES Y DERECHOS AMBIENTALES

A la fecha, la mayoría de los países han otorgado rango constitucional a los derechos ambientales y han creado mecanismos para garantizar el acceso de los ciudadanos, a los tribunales u organismos independientes, para la protección

de estos derechos. Muchos países han establecido tribunales especializados para asuntos ambientales, ya que estos conflictos son a menudo complejos y requieren conocimientos específicos. Además, algunos países de América Latina

Tabla 16.2 Tribunales judiciales o administrativos especializados en asuntos ambientales en países de ALC

Antigua y Barbuda	Un tribunal administrativo ambiental
Bolivia	Tribunales agroambientales en nueve ciudades
Brasil	Trece tribunales agroambientales en ocho ciudades
Chile	Tribunales ambientales en tres ciudades
Costa Rica	Un tribunal administrativo ambiental y 16 tribunales agrícolas
El Salvador	Un tribunal ambiental (cuatro más en implementación)
Guatemala	Juzgados penales de primera instancia por delitos de drogas y medio ambiente en diferentes municipios
Guyana	Un tribunal administrativo ambiental (un tribunal administrativo de apelaciones en ejecución)
Jamaica	Un tribunal administrativo ambiental
Nicaragua	Un tribunal ambiental
Paraguay	Tribunales ambientales en dos ciudades
Perú	Cuatro tribunales ambientales: el tribunal de auditoría ambiental con tres divisiones especializadas
Trinidad y Tobago	Comisión ambiental

Fuente: CEPAL (2018⁹)

tienen fiscales ambientales responsables de estos asuntos particulares (CEPAL, 2018a).

A pesar de los avances a nivel institucional y legislativo, el mayor desafío sigue siendo el cumplimiento y la aplicación de la normatividad. La región ha sido muy activa en la promoción de la aplicación de las leyes ambientales, lo que ha resultado en la [creación de organizaciones y órganos de cooperación internacional](#). Por ejemplo, existe el [Consejo asesor internacional para el avance de la justicia, la gobernanza y la ley de sostenibilidad ambiental](#) que brinda orientación estratégica para fortalecer los fundamentos legales, lograr los

objetivos ambientales internacionales y el desarrollo sostenible. Además, el [Instituto judicial mundial sobre el medio ambiente \(GJIE por sus siglas en inglés\)](#) tiene como objetivo garantizar la independencia judicial, la transparencia y la integridad para manejar eficazmente los casos relacionados con el medio ambiente. Finalmente, la [Red Latinoamericana de los Ministerios Públicos Ambientales](#) busca facilitar la comunicación y el intercambio de experiencias entre los fiscales miembros, para fortalecer el marco internacional, combatir el crimen y hacer cumplir la ley. Cabe mencionar, que el PNUMA ha apoyado activamente estas iniciativas.



Algunos países han pasado del antropocentrismo a formas más 'ecocéntricas' de pensar acerca del medio ambiente, incluidos conceptos innovadores en sus marcos jurídicos como el buen vivir o derechos de la madre Tierra, como sucede en Bolivia y Ecuador. Otras instancias, como el caso del río Atrato en Colombia, han creado precedentes judiciales, otorgando derechos a los recursos naturales.

Los [derechos ambientales](#) se refieren a derechos sustantivos y procesales relacionados con el medio ambiente. Estos incluyen el derecho

a un medio ambiente saludable, así como los derechos de acceso a los recursos naturales.

Tabla 16.3 Países de ALC con constituciones que incluyen el derecho a un medio ambiente saludable

Argentina	Ecuador	Panamá
Bolivia	El Salvador	Paraguay
Brasil	Guyana	Perú
Chile	Honduras	República Dominicana
Colombia	Jamaica	Venezuela (R.B.)
Costa Rica	México	
Cuba	Nicaragua	

Fuente: CEPAL (2018a)

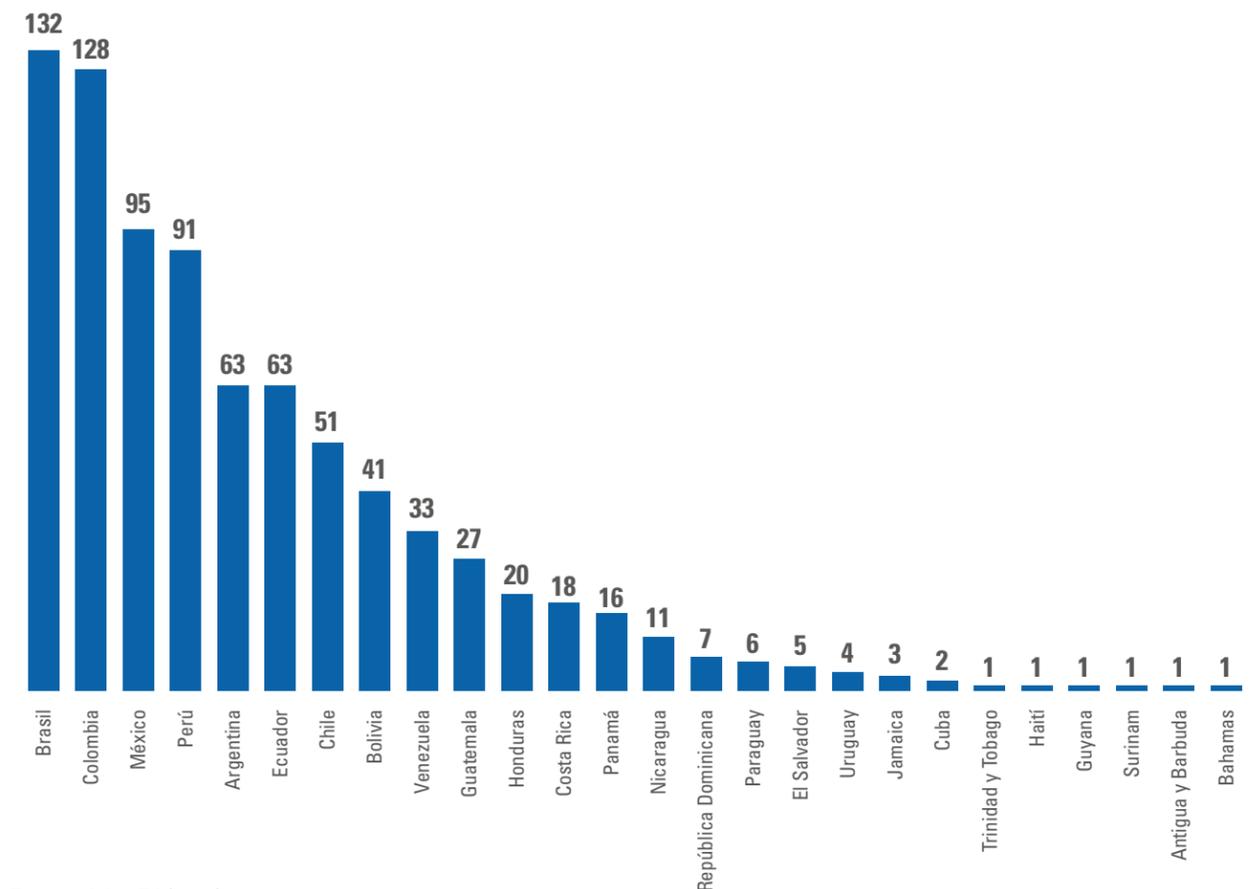
CONFLICTOS AMBIENTALES

Los conflictos ambientales son a menudo el resultado de intercambios desiguales sistémicos y estructurales de poder e ingresos. Las comunidades vulnerables y marginadas son las más afectadas, a menudo despojadas de sus derechos a participar en los procesos de toma de decisiones y perjudicadas por la contaminación ambiental y la degradación de los recursos. Las acciones comunitarias y activistas pueden incluir boicots, huelgas, protestas, acciones legales o incluso violencia colectiva, en un intento por recuperar el acceso a los recursos y a un medio ambiente saludable (Atlas EJ, 2019).



De los siete países con más conflictos ambientales en el mundo, cuatro están en ALC. Estos conflictos a menudo conducen a crisis sociales más amplias, que afectan a las poblaciones más vulnerables. Prevenir tales disputas es una forma de no dejar a nadie atrás (Global Witness/The Guardian, 2019).

Figura 16.1 Conflictos ambientales en marcha en los países de ALC, 2019



Fuente: Atlas EJ (2019)

DEFENSORES AMBIENTALES

ALC ha sido considerada la región **más peligrosa** para los defensores de los derechos ambientales por [Global Witness](#) (2018). En 2017, un número récord de 207 defensores ambientales fueron asesinados, mientras protegían las tierras, la vida silvestre y los recursos naturales. Países como Brasil, Colombia y Perú ocupan un lugar destacado a nivel mundial, en asesinatos de ambientalistas, en su gran mayoría en la región amazónica. Estos conflictos a menudo surgen por la falta de cumplimiento de los derechos tradicionales y colectivos a la tierra, y la exclusión de las comunidades de los procesos de toma de decisiones (Global Witness, 2018).

Sin embargo, se han logrado hitos internacionales. El Acuerdo de Escazú es el primer tratado ambiental, que contiene disposiciones específicas para la protección de los defensores de los derechos humanos en materia ambiental. Además, en marzo de 2019, el Consejo de Derechos Humanos de la ONU aprobó una resolución, que reconoce a los defensores del medio ambiente, como defensores de los derechos

humanos. A nivel nacional, los gobiernos y las organizaciones de la sociedad civil también han comenzado a tomar medidas para proteger a estos líderes sociales.

Tabla 16.4 Instrumentos de política de países de ALC para defensores ambientales



Fuente: CEPAL (2019); SPDA (2019)

Tabla 16.5 Redes de mujeres de ALC que defienden derechos ambientales y sociales

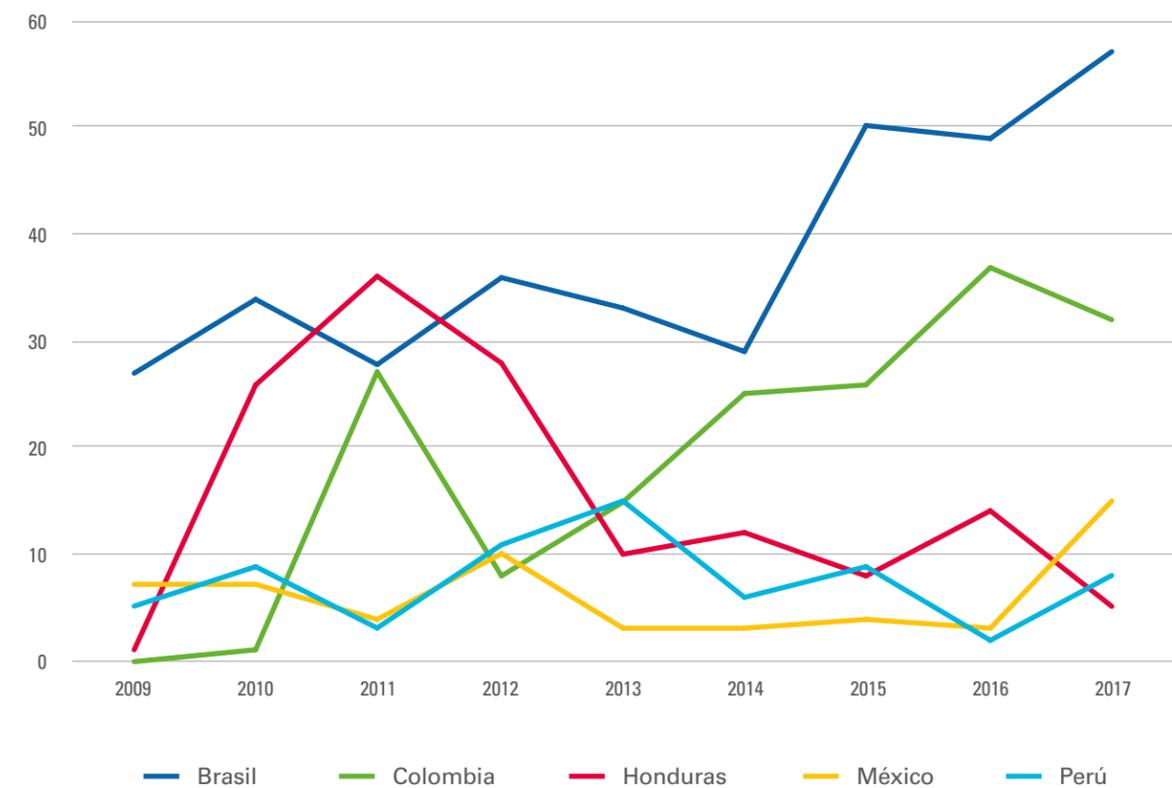
País	Instituciones participantes
México	REMA (Red Mexicana de Afectadas por la Minería)
Honduras	Renacamih (Red Nacional de Comunidades Afectadas por la Minería en Honduras)
El Salvador	ADES (Asociación de Desarrollo Económico y Social)
Colombia	Censat Agua Viva Amigos de la Tierra
Ecuador	Acción Ecológica
Perú	Decoin (Defensa y Conservación Ecológica de Intag) Grufides (Grupo de Intervención y Formación para el Desarrollo Sostenible)
Bolivia	Tejiendo Saberes-PDTG (Programa Democracia y Transformación Global) Colectivo CASA (Colectivo de Coordinación de Acciones Socio Ambientales)
Chile	OLCA (Observatorio Latinoamericano de Conflictos Ambientales)
Uruguay	Otras voces por la tierra Dafnias

Fuente: Red Latinoamericana de Mujeres Defensoras de Derechos Sociales y Ambientales, 2018



En Colombia, un homenaje a un defensor ambiental asesinado en 2017, luego de crear su propia "zona de biodiversidad" en oposición a plantaciones de palma y banano. La **Iniciativa de Derechos Ambientales** del PNUMA ayuda a los actores estatales y no estatales a incorporar, proteger y cumplir con los derechos ambientales.

Figura 16.2 Muertes de defensores ambientales en los 5 países más peligrosos de ALC, 2009-2017



Fuente: Global Witness /The Guardian (2019)

17 ALIANZAS PARA LOGRAR LOS OBJETIVOS



Acuerdos internacionales relacionados a problemáticas ambientales:

- [Convenio sobre la Diversidad Biológica](#)
- [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, Acuerdo Escazú](#)
- [Acuerdo de París bajo la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático](#)

La Agenda 2030 reconoce que los gobiernos, las personas, las instituciones, el sector privado y cada parte de nuestra sociedad deben aliarse para lograr el desarrollo sostenible. El éxito de los objetivos ambientales de los ODS se basa en asociaciones efectivas. El ODS 17 aborda los medios para implementar la Agenda 2030, que incluyen no solo alianzas, sino también financiamiento, capacidades, tecnología y datos.

Algunos de los principales obstáculos en la región para alcanzar los ODS están relacionados con los medios para implementar el ODS 17: financiamiento, tecnología, desarrollo de capacidades, comercio y problemas sistémicos. El futuro de la región está en manos de toda la sociedad (ciudadanos, sociedad civil organizada, academia, sector privado y gobiernos), para garantizar avances sociales y económicos positivos y el uso sostenible de los recursos naturales.



Cuatro metas del ODS 17 están directamente vinculadas con el medio ambiente, abordando: cooperación internacional para la ciencia, la tecnología y la innovación (17.6); desarrollo y difusión de tecnologías ecológicamente racionales (17.7); apoyo a planes nacionales de desarrollo sostenible en países en desarrollo (17.9); y coherencia política para el desarrollo sostenible (17.14).

ODS 17 INDICADORES AMBIENTALES

17.6.1	Acceso a internet. Número de abonados a Internet de banda ancha fija, por cada 100 habitantes, desglosado por velocidad
17.7.1	Financiación de tecnologías ecológicamente racionales. Total de los fondos destinados a los países en desarrollo a fin de promover el desarrollo, la transferencia y la difusión de tecnologías ecológicamente racionales
17.9.1	Financiación para la creación de capacidad. Valor en dólares de la asistencia financiera y técnica (incluso mediante la cooperación Norte-Sur, Sur-Sur y triangular) prometida a los países en desarrollo
17.14.1	Mecanismos que mejoran la coherencia de las políticas. Número de países que cuentan con mecanismos para mejorar la coherencia de las políticas de desarrollo sostenible

- Cambio en sentido positivo
- Cambio en sentido negativo
- Escaso cambio negativo o positivo
- Datos insuficientes
- Sin datos

Fuente: PNUMA (2019e)



La campaña **Mares Limpios** involucra a gobiernos, sector privado y el público en general en la lucha contra la contaminación plástica marina, abordando sus causas fundamentales. Al menos diecinueve países de la región ya se han sumado a la campaña.

© PNUMA Haití

FINANZAS

La implementación de la Agenda 2030 también **depende claramente del financiamiento**. Para este fin, no solo la cooperación internacional será crucial, sino también los recursos internos y la participación privada. Las inversiones son una herramienta importante para estimular un “gran impulso ambiental”, que combina la creación de empleos de alta calidad, con la transición a patrones de producción y consumo más sostenibles, y la reducción de los impactos ambientales (CEPAL, 2019b).

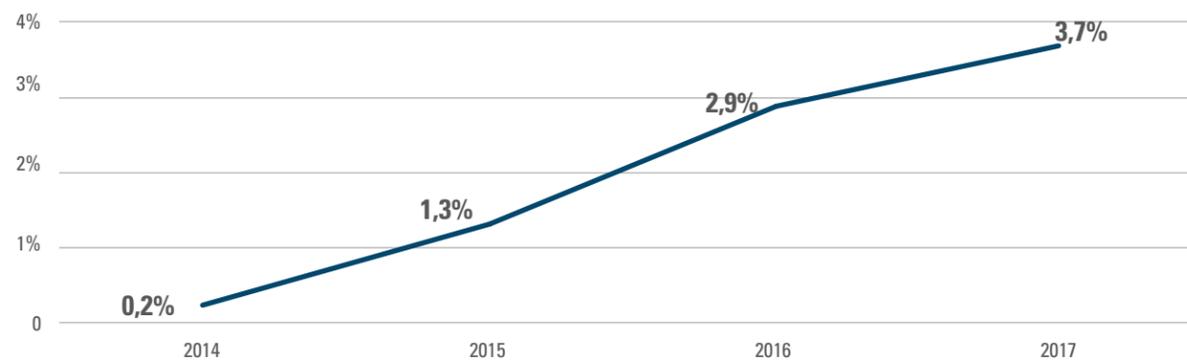
La región enfrenta **varios desafíos** en este sentido. El primero son los recortes generalizados del presupuesto público y las inestabilidades políticas debido a recesiones económicas consecutivas. El segundo es el acceso restringido a la cooperación bilateral para el desarrollo, ya que la mayoría de los países tiene ingresos altos y medios (SEI, 2017). Por último, existe un alta tasa de evasión fiscal, impuestos indirectos y bajos niveles de transparencia (CEPAL, 2018d).

Es importante que la región promueva la planificación a largo plazo y las inversiones complementarias bien diseñadas, para poner

a la región en la trayectoria del crecimiento y desarrollo autosostenidos (CEPAL, 2019b). Para hacer esto, la región necesita capacidad técnica y financiera para enfrentar los problemas ambientales de hoy y en el futuro.

Los bonos verdes son una herramienta importante para inversiones ambientalmente racionales. Han visto un crecimiento exponencial desde 2013, lo que representa una herramienta importante para financiar soluciones a largo plazo, para desafíos estructurales y para estimular el crecimiento económico, al tiempo que desempeñan un papel fundamental en el tratamiento de los problemas de desarrollo de la región (CEPAL, 2017c). La mayoría de estas inversiones está dirigida a los sectores de energía y transporte, así como a proyectos agrícolas y forestales. En 2016, había aproximadamente USD 700 mil millones en bonos totales en el mundo. A pesar de recibir una fracción minúscula de este flujo (menos del 1%), la región ha mostrado tendencias de crecimiento prometedoras en los últimos años (se puede encontrar más información sobre financiamiento climático en el ODS 13).

Figura 17.1 Participación de los bonos con enfoque verde en la emisión total de bonos de ALC en los mercados internacionales, 2014-2017 (%)



Fuente: CEPAL (2017c)

TECNOLOGÍA

La tecnología puede tener impactos positivos y negativos en el medio ambiente (PNUMA, 2019a). Algunos de los desafíos ambientales más **persistentes en la actualidad se deben a las tecnologías de los siglos XIX y XX** (por ejemplo, combustibles fósiles y agroquímicos). Al mismo tiempo, las tecnologías han jugado un papel importante en la mejora de nuestras vidas, y la innovación será clave para lograr muchos objetivos de la Agenda 2030, como la revolución baja en carbono y la gestión integrada de residuos (BID/GSMA/South Pole, 2018).

ALC está **tomando medidas preliminares para una ampliación de la tecnología** (incluso en comparación con otras regiones en desarrollo), dependiendo en gran medida del suministro de los países desarrollados. La región debería reconocer esta oportunidad y adaptar las tecnologías a los contextos ambientales locales y, al mismo tiempo, adquirir conocimientos para fortalecer su propia capacidad científica. Las inversiones en tecnología verde son cruciales para evitar la sobreexplotación de los recursos naturales y las recesiones y desequilibrios económicos (CEPAL, 2019b).

La ecoinnovación, la productividad agrícola, el aprendizaje automático, las mejoras en la eficiencia de los recursos y las tecnologías de energía limpia son algunas de las formas en que podemos equilibrar las necesidades económicas con la sostenibilidad. En particular, estas últimas

representan una gran oportunidad para ALC. El suministro total de energía de la región todavía depende en gran medida de los hidrocarburos (CEPAL, 2019b), por ende, la región necesita desarrollar su gran potencial para las energías renovables, con la finalidad de crear una red integrada utilizando fuentes de energía complementarias, permitiendo la transición energética requerida para lograr los ODS (se encuentra más información en el ODS 9, que aborda las tecnologías ecológicas y las ecoinnovaciones).

La región reconoce la importancia central de las prácticas tradicionales de gestión del conocimiento de los pueblos indígenas y las comunidades locales, que han contribuido durante generaciones a la conservación de la biodiversidad, la gestión de los ecosistemas y el uso sostenible de los recursos naturales. Las políticas que protegen sus derechos sobre la tierra, los territorios y los recursos culturales y naturales (que tradicionalmente han poseído, ocupado o utilizado) permiten a los pueblos indígenas y a las comunidades locales aplicar los conocimientos y prácticas ancestrales, que son tan esenciales para sus medios de vida y para la conservación. Al fomentar el uso de los conocimientos y prácticas tradicionales, para abordar el agotamiento de los recursos y la degradación de los ecosistemas, los ODS 13, 14 y 15 pueden potencialmente mejorar la resiliencia de las poblaciones más vulnerables y reducir la desigualdad.

CREACIÓN DE CAPACIDAD

La creación de capacidades en los países de ALC es crucial para convertir los desafíos de la Agenda 2030 en oportunidades. Muchas de estas nuevas posibilidades se relacionan con el medio ambiente, como los avances en la automa-

tización y los nuevos mecanismos para las empresas ecológicas. El conocimiento y las ideas se han vuelto más importantes en escenarios de incertidumbre económica y presiones ambientales crecientes (ONU, 2019), y ciertamente

serán cruciales para tratar los problemas locales de sostenibilidad (ONU DAES, 2019).



ALC posee seis AMA regionales: el Acuerdo de Escazú, el Convenio de Cartagena, el Protocolo de fuentes terrestres (FTCM), el Protocolo de derrames de petróleo, el Protocolo de áreas especialmente protegidas y vida silvestre y el Protocolo sobre el control de emisiones de óxidos de nitrógeno.

Fuente: [Porta InforMEA \(2019\)](#)

Con esa finalidad, la región de ALC ha recibido un promedio de USD 5 mil millones por año para proyectos de cooperación técnica y asociaciones. De hecho, los países de ALC reconocen la necesidad de apoyo externo para mejorar las áreas estructurales y técnicas (ONU, 2019), pero esta ayuda debe ir más allá de lo financiero. La construcción colectiva de conocimiento y la mejora de las capacidades regionales para hacer frente a los desafíos también son importantes. Los acuerdos multilaterales ambientales (AMA) son un buen ejemplo de cooperación internacional para el desarrollo de capacidades. Actualmente hay más de 250 AMA en vigor para abordar diversos problemas ambientales en todo el mundo (WTO, 2019), y seis de ellos son exclusivamente para la región de ALC.

Tabla 17.1 Asistencia oficial para el desarrollo recibida por los países de ALC, 2017 (millones de USD)

México	1.620
Brasil	1.316
Colombia	953
Argentina	552
Bolivia	537
Panamá	453
Nicaragua	242
Ecuador	231
Paraguay	200
Honduras	168
El Salvador	105
Haití	101
Guatemala	91
Costa Rica	90
Perú	88
Chile	67
Uruguay	67
República Dominicana	63
Jamaica	49
Guyana	19
Cuba	19
Surinam	12
Belice	5,6
Granada	3,5
Venezuela (R.B.)	2,7
Santa Lucía	2,4
San Vicente y las Granadinas	1,3
Antigua y Barbuda	1,0
Dominica	0,3

Nota: La AOD se define como los flujos financieros de ayuda oficial administrados para el desarrollo económico y el bienestar de los Estados en desarrollo como objetivo principal, con una participación de subvención de al menos el 25%.
Fuente: UNSD (2020)

Tabla 17.2 Cantidad de AMA de los que los países de ALC son parte

Antigua y Barbuda, Costa Rica y Panamá	20
Brasil, Colombia, Cuba, República Dominicana y México	19
Argentina, Bolivia, Ecuador, Guatemala, Honduras, Paraguay, Perú, Uruguay y Venezuela	18
Chile, Guyana, Jamaica, Nicaragua, San Cristóbal y Nieves y Santa Lucía	17
El Salvador, Surinam y Trinidad y Tobago	16
Barbados, Belice y San Vicente y las Granadinas	15
Bahamas y Dominica	14
Haití	13

Nota: a noviembre de 2019.

Fuente: Portal InforMEA (2019)



Desde 1995 en ALC crece la presencia de la **Red Global de Ecoaldeas**. Multiversidad Akapacha es una de ellas ubicada en la ciudad argentina de Chascomús, que integra la permacultura, la energía sustentable, el diseño bioclimático, la economía colaborativa y la cocina orgánica.

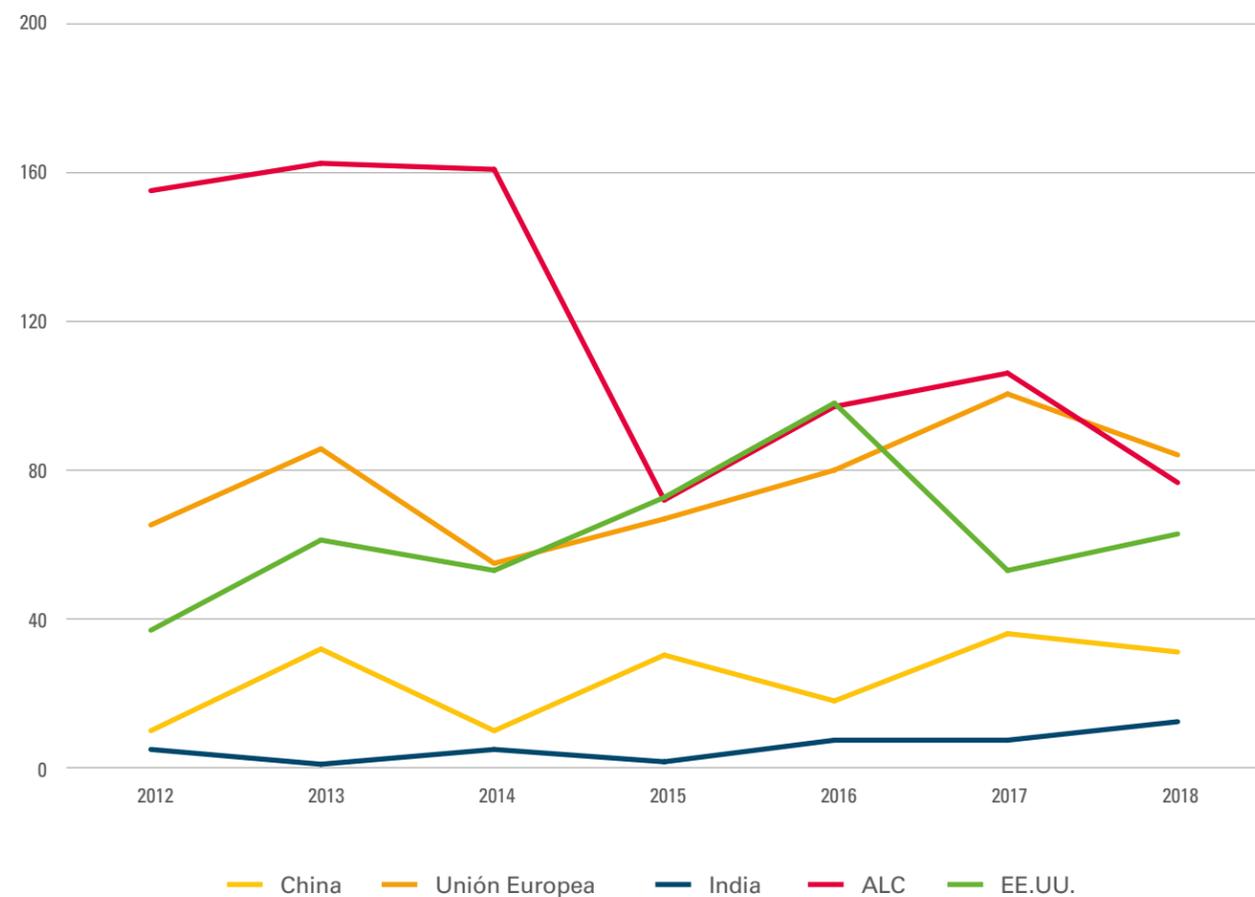
© Akapacha Chascomús

COMERCIO

El comercio entre países tiene implicancias directas para el desarrollo sostenible y, específicamente, para el medio ambiente (CEPAL, 2019b). El comercio permite a los países **lograr ganancias en eficiencia y escala**, apoyando temas centrales de la Agenda 2030, como la desvinculación del crecimiento económico y la degradación ambiental. También es un componente importante en las emisiones globales de GEI, que se refleja en los productos y bienes intercambiados. El au-

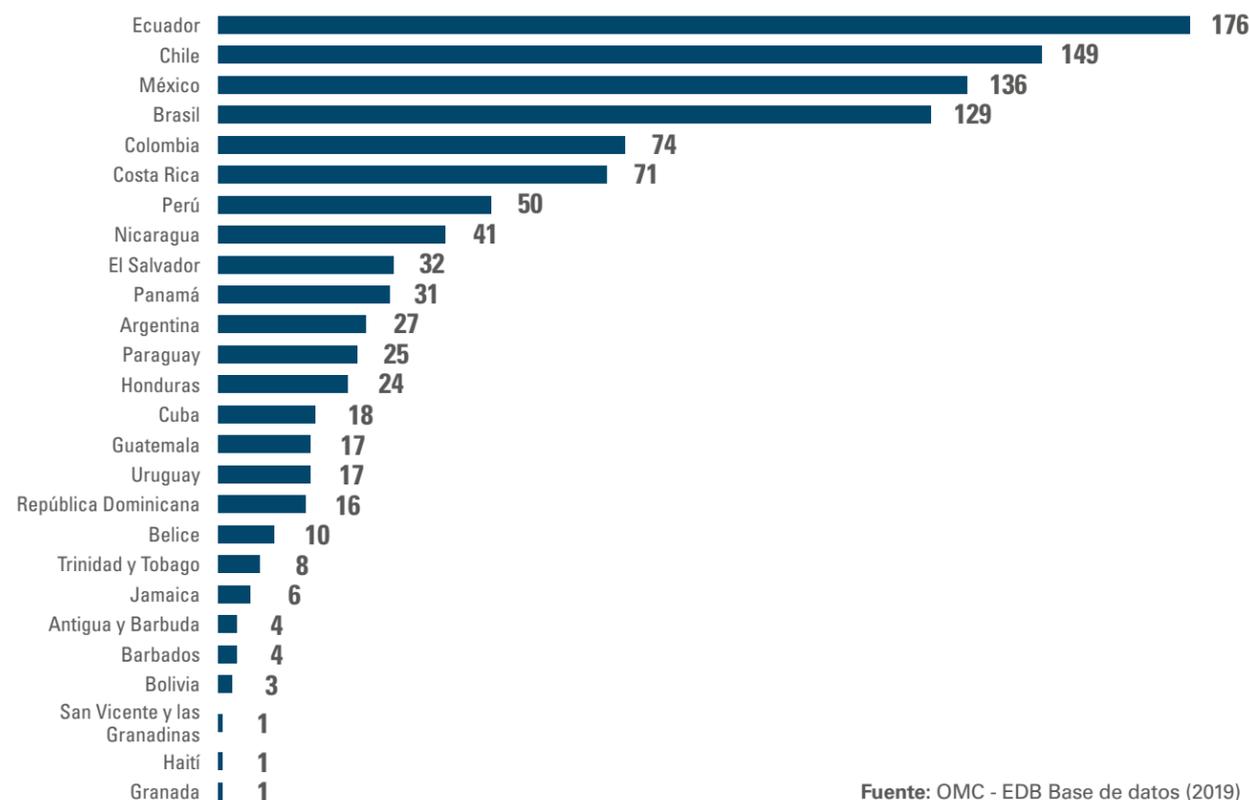
mento en la cantidad de medidas relacionadas con el medio ambiente, informadas a la Organización Mundial del Comercio (OMC) en las últimas dos décadas (un aumento que supera el 300%), deja en claro que existe una creciente conciencia ecológica en las cadenas comerciales. En comparación con algunos de los principales actores del comercio mundial, ALC tiene uno de los números más altos de casos de medidas de este tipo, con Ecuador y Chile encabezando la lista.

Figura 17.2 Notificaciones de la OMC relacionadas con el medio ambiente por miembros mundiales, 2012-2018



Fuente: OMC - EDB Base de datos (2019)

Figura 17.3 Total de notificaciones de la OMC relacionadas con el medio ambiente en los países de ALC, 2009-2018



Fuente: OMC - EDB Base de datos (2019)

Desde 2000, la participación de ALC en el comercio internacional ha sido de aproximadamente 5,7%, con números aún más bajos para servicios y bienes de alta tecnología, lo que sugiere una fuerte dependencia de las operaciones de uso intensivo de materiales (discutido en el ODS 8 y el ODS 9).

Hay tres preocupaciones ambientales principales relacionadas con este asunto. Primero, está el fenómeno de importar bienes, mientras se exportan los impactos ambientales (CEPAL, 2019a). Como se observa en el ODS 8, las tasas de extracción de ALC y el consumo de materiales han aumentado a medida que crece el PIB, lo que significa que la región está experimentando un crecimiento económico con bajas tasas de productividad material y con costos ambientales no internalizados adecuadamente. En segundo lugar, existe una oportunidad para que la región

mejore la integración económica para el comercio regional. Mientras que en Europa, América del Norte y Asia el comercio intrarregional representa más del 50% del total, en ALC es solo el 17% (CEPAL, 2018d). Finalmente, las barreras comerciales - a veces fruto de proteccionismo - pueden producir cuellos de botella para productos ecológicamente adecuados, mientras lo ideal sería lo contrario: menos restricciones para productos de menor impacto ambiental.

Actualmente, unos 20 acuerdos multilaterales ambientales (AMA) incluyen disposiciones para regular el comercio para prevenir el daño ambiental (WTO, 2019). Estas herramientas, junto con la inclusión de problemáticas ambientales en los acuerdos comerciales, deberían ser capaces de fomentar una integración económica ecológicamente sólida, pero los resultados positivos aún están rezagados en la región.

PROBLEMÁTICAS SISTÉMICAS: MECANISMOS INSTITUCIONALES Y PRODUCCIÓN DE DATOS

La coherencia de las políticas es importante para integrar las tres dimensiones del desarrollo sostenible. Esto requiere la convergencia entre los diversos actores sociales y los niveles de gobierno. Los objetivos de llevar la agenda ambiental a la atención de los gobiernos; aumentar la conciencia; y generar el impulso político y la acción, se han logrado de manera más importante mediante el establecimiento de alianzas (Consejo Nórdico de Ministros, 2019). Estas alianzas no deben ignorar las voces de los más vulnerables, incluidos los trabajadores rurales y las comunidades indígenas y tradicionales, así como los países más pequeños y pobres.

Desde el lanzamiento de la Agenda 2030, ALC ha logrado avances notables. Actualmente, la mayoría de los países de la región han establecido mecanismos nacionales para implementar lo acordado (CEPAL, 2019b). Esto ha permitido progresos significativos en el monitoreo y la presentación de informes, como los Informes Nacionales Voluntarios (VNR, por sus siglas en inglés). Al mismo tiempo, los organismos institucionales ambientales están directamente vinculados con los marcos de la Agenda 2030, en al menos un tercio de los países de ALC (PNUMA/Cepei, 2018).

Tabla 17.3 Convergencia de planes de desarrollo nacional de los países de ALC y el ODS 17 (n° de objetivos bajo el ODS 17)

Antigua y Barbuda	4
Argentina	6
Bahamas	7
Barbados	8
Belice	4
Bolivia	5
Brasil	4
Chile	9
Colombia	9
Costa Rica	14
Cuba	0
Dominica	3
Ecuador	7
El Salvador	8
Guatemala	1
Guyana	4
Haití	1
Honduras	4
Jamaica	3
México	6
Nicaragua	12
Panamá	6
Paraguay	10
Perú	5
República Dominicana	7
Santa Lucía	0
San Vicente y las Granadinas	12
Surinam	3
Trinidad y Tobago	7
Uruguay	0
Venezuela (R.B.)	13

Fuente: CEPAL/ILPES (2019)

Tabla 17.4 - Mecanismos de los países de ALC para la aplicación de la Agenda 2030 y envío de Informes Nacionales Voluntarios (país y mecanismo de coordinación)

	2016	2017	2018	2019	2020*
ANTIGUA Y BARBUDA Grupo de Trabajo sobre los Objetivos de Desarrollo Sostenible, Oficina del Primer Ministro					
ARGENTINA Consejo Nacional de Coordinación de Políticas Sociales		●			●
BAHAMAS Comité Técnico Interinstitucional de los Objetivos de Desarrollo Sostenible			●		
BARBADOS Ministerio de Vivienda, Tierras y Medio Ambiente					●
BELICE Ministerio de Desarrollo Económico, Petróleo, Inversión, Intercambio y Comercio		●			
BOLIVIA Comité Interinstitucional del Plan de Desarrollo Socioeconómico y de Desarrollo Sostenible					●
BRASIL Comisión Nacional para los Objetivos de Desarrollo Sostenible, Secretaría de Gobierno de la Oficina del Presidente		●			
CHILE Consejo Nacional para la Implementación de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible		●		●	
COLOMBIA Comisión Interinstitucional de Alto Nivel para el alistamiento y la efectiva implementación de la agenda de desarrollo post -2015 y sus Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)	●		●		
COSTA RICA Comité Consultivo del Consejo de Alto Nivel de los Objetivos de Desarrollo Sostenible		●			●
CUBA Ministerio de Economía y Planificación					
DOMINICA Comité Nacional de los ODS					
ECUADOR Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (SENPLADES)			●		●
EL SALVADOR Secretaría Técnica y de Planificación de la Presidencia y Ministerio de Relaciones Exteriores		●			
GRANADA Departamento de Cooperación Económica y Técnica, Ministerio de Hacienda, Planificación, Desarrollo Económico y Desarrollo Físico					
GUATEMALA Consejo Nacional de Desarrollo Urbano y Rural (CONADUR)		●		●	
GUYANA Ministro de Relaciones Exteriores				●	
HAITÍ Ministerio de Planificación y Cooperación Externa					
HONDURAS Secretaría de Coordinación General de Gobierno, Comisión de Alto Nivel y Comité Técnico para los ODS		●			●

	2016	2017	2018	2019	2020*
JAMAICA Comité Nacional de Supervisión de la Agenda 2030; Grupos de trabajo temáticos en la Visión para 2030 y Grupo principal ODS Agenda 2030			●		
MÉXICO Consejo Nacional de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible	●		●		
NICARAGUA Consejo Nacional de Desarrollo Sostenible (CONADES)					
PANAMÁ Comisión Interinstitucional y de la Sociedad Civil para el Apoyo y Seguimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible		●			●
PARAGUAY Comisión Interinstitucional de Coordinación para la Implementación, Seguimiento y Monitoreo de los Compromisos Internacionales Asumidos por el País en el Marco de los ODS de la ONU			●		
PERÚ Centro Nacional de Planeamiento Estratégico (CEPLAN)		●			●
REPÚBLICA DOMINICANA Comisión Interinstitucional de Alto Nivel para el Desarrollo Sostenible			●		
SAN CRISTÓBAL Y NIEVES Ministerio de Desarrollo Sostenible					
SANTA LUCÍA Comité de Coordinación Nacional de los Objetivos de Desarrollo Sostenible				●	
SAN VICENTE Y LAS GRANADINAS No se ha indicado ningún mecanismo de coordinación					●
SURINAM Ministerio de Trabajo, Desarrollo Tecnológico y Medio Ambiente					
TRINIDAD Y TOBAGO Subcomité Ministerial de Alto Nivel del Gabinete sobre la Visión para 2030 y los ODS, Ministerio de Planificación y Desarrollo					●
URUGUAY Oficina de Planificación y Presupuesto de la Oficina del Presidente		●	●		
VENEZUELA (R.B.) Grupo de coordinación interinstitucional	●				

* Expresiones de interés recibidas por la Secretaría del Foro Político de Alto Nivel.

Fuente: CEPAL (2019b); ONU DAES (2019)



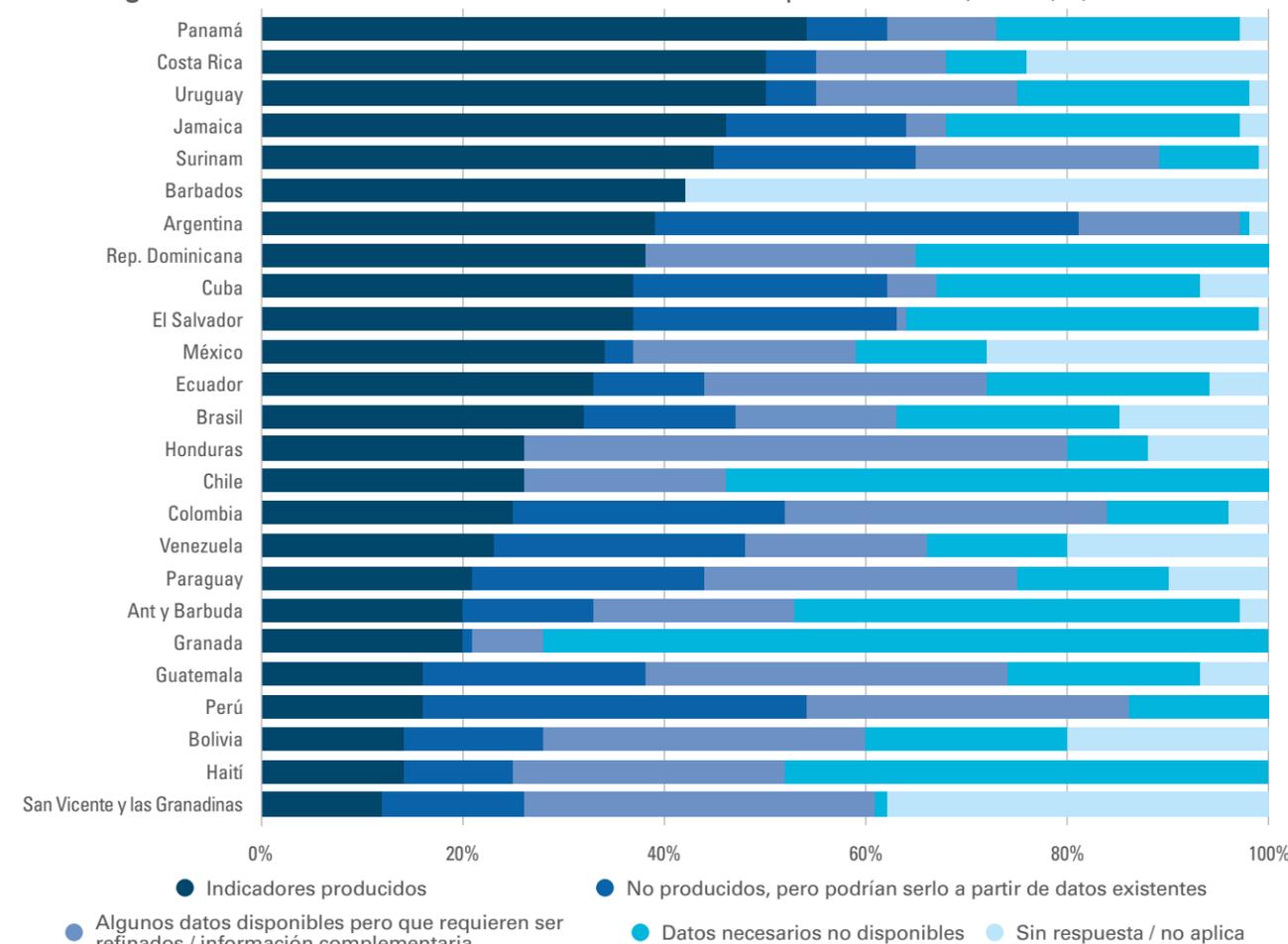
Solo tres países de la región (Costa Rica, Panamá y Uruguay) informan que producen más del 50% de los indicadores de la Agenda 2030 (CEPAL, 2019b). Los vacíos más críticos de datos regionales están relacionados con el ODS 11 (Ciudades y comunidades), el ODS 6 (Agua) y el ODS 14 (Océanos) (CEPAL, 2019b).

Tener información robusta y confiable es crucial, es por esto que en la región, los esfuerzos de los Estados miembros se coordinan bajo la Conferencia Estadística de las Américas. No obstante, y a pesar de los avances recientes hacia los objetivos de la Agenda 2030, la región aún presenta déficit en la producción y gestión de datos, así como la falta de cifras desagregadas e indicadores ambientales (PNUMA, 2019b); y menos de dos tercios de los países de ALC han financiado completamente los sistemas estadísticos nacionales (ONU, 2019). La región presenta altos niveles de heterogeneidad con respecto a las capacidades de datos, en parte debido a la falta de recursos y capacidades en muchos países. Incluso con el alto número de países que presen-

tan las VNR, la dimensión ambiental de los ODS todavía se evalúa utilizando estadísticas insuficientes o inadecuadas (ibíd.).

Los países de la región pueden producir información de calidad, en promedio, solo para el 45% de los indicadores de los ODS (CEPAL, 2019b). En esta línea, los países del Caribe tienen la mayoría de las brechas de datos. Desde otra perspectiva, podemos observar que los ODS 1, 3, 7 y 8 se abordan mejor utilizando estadísticas locales. Por tanto, los países de la región deben continuar mejorando la integración regional y la coordinación horizontal para homogeneizar las capacidades estadísticas, mientras definen las metodologías más apropiadas, de acuerdo con las especificidades de los contextos nacionales.

Figura 17.4 Producción de indicadores de ODS en los países de ALC, 2018 (%)



Fuente: CEPAL (2019b)

CONCLUSIÓN: UN LLAMADO A LA ACCIÓN

Este informe muestra cómo las consideraciones ambientales son importantes para el logro de los diecisiete ODS. Al recopilar la información sobre el desempeño de los países de la región en cada indicador, podemos identificar los temas clave que afectan la implementación de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. Esta información será útil para orientar las vías de desarrollo de ALC, donde la naturaleza debe ser una parte central de los avances de la región y una base para su resiliencia.

Las tendencias actuales en el crecimiento de la población, los estilos de vida cambiantes, las prácticas agrícolas, la urbanización, la variabilidad climática y las actividades económicas están aumentando las presiones sobre los sistemas naturales. Al respecto, la recopilación de los indicadores de los ODS relacionados con el medio ambiente puede sensibilizar a los tomadores de decisiones y al público en general, sobre las implicaciones de las prácticas de explotación insostenible de

los recursos naturales para el presente y el futuro de nuestras sociedades.

La crisis generada por la pandemia del coronavirus inevitablemente afecta a las sociedades y economías de la región de ALC, golpeando con más fuerza a los ciudadanos pobres y vulnerables. En consecuencia, si la región desea seguir una vía de desarrollo sostenible, las estrategias para recuperarse de estas fracturas deben estar alineadas con el enfrentamiento y la mitigación de las crisis relacionadas con el cambio climático y la pérdida de biodiversidad.

La integración de las consideraciones ambientales en los planes de recuperación y los paquetes de estímulo económico, garantizará su viabilidad a largo plazo y su contribución al logro de los ODS. Los beneficios y co-beneficios de respetar los límites ecológicos y de la sinergia con la implementación del Acuerdo de París, se traducirán en avances en el bienestar social, la prosperidad económica y la sostenibilidad en América Latina y el Caribe.



© Akapacha Chascomús

ANEXO 1

	Educación ambiental	Gestión integrada de recursos hídricos	Ciencia, tecnología e innovación	Desarrollo de tierras/ territorial	Cambio climático	Compensación y/o gestión de la biodiversidad	Implementación de evaluaciones de impacto ambiental
Antigua y Barbuda		Estrategia de gestión de alcantarillado (2011)	La Ley de Patentes	Plan de desarrollo estratégico a mediano plazo de Antigua y Barbuda 2016-2020	Planificación y Gestión Integradas (2002)	Ley de Protección y Gestión Ambiental (2015)	Ley de Protección y Gestión Ambiental, N° 11 (2015)
Argentina	Estrategia Nacional de Educación Ambiental (ENEA) (2019)	Plan Nacional Federal de los Recursos Hídricos (2007)	Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación	Plan Estratégico Territorial de Argentina (2018)	Plan Nacional de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático (2019)	Ley General del Ambiente (2002)	Ley General del Ambiente, N° 25.675 (2002)
Bahamas		Plan Nacional de GIRH	Hoja de ruta para el avance de la ciencia y la tecnología	Visión 2040, Plan Nacional de Desarrollo de las Bahamas (2016)	Política Nacional para la Adaptación al Cambio Climático (2005)	La Ley de Planificación y Subdivisiones / Proyecto de Ley de Planificación y Protección del Medio Ambiente (2001)	Ley de conservación y protección del paisaje físico, N° 12 (2000)
Barbados		Política nacional de gestión y desarrollo de los recursos hídricos	Ciencia, tecnología e innovación para el desarrollo sostenible - Marco de acción regional de políticas del Caribe	Plan de desarrollo físico de Barbados 2017	National Climate Change Policy (2012)		Ley de planificación urbana y rural, N°. 14 (1968)
Belice		Política nacional integrada de gestión de recursos hídricos	Ministerio de Energía, Ciencia y Plan Estratégico de Tecnología y Servicios Públicos 2012-2017	Estrategia de crecimiento y desarrollo sostenible de Belice 2016-2019	National Climate Change Policy, Strategy and Action Plan (2014)	Ley de EIA / Ley de Protección Ambiental - 328 (1992)/ Marco de compensación (2000)	Ley de Protección Ambiental - 328, Modificada por Ley N° 22 (2009)
Bolivia		Plan Nacional de Cuencas	Plan Nacional De Ciencia, Tecnología e Innovación Componente Sectorial Transformación Industrial y Manufacturera	Planes Territoriales de Desarrollo Integral Departamentales (PDTI) de Bolivia (2016)		Ley Marco de la Madre Tierra y Desarrollo Integral para Vivir Bien	Ley N° 1333 del Medio Ambiente
Brasil	Ley para la educación ambiental y la Política Nacional de Educación Ambiental (1999)	Plan Nacional de Recursos Hídricos (2007)	Plan de Acción sobre Ciencia, Tecnología e Innovación en Extensión Tecnológica	Política nacional de desarrollo regional (2007)	Política Nacional sobre Cambio Climático (2009)	Sistema Nacional de Áreas Protegidas / El Código Forestal / Ley de la Selva Atlántica (2000)	Ley N° 6938 y Ley Complementaria N° 140 (2011)

	Educación ambiental	Gestión integrada de recursos hídricos	Ciencia, tecnología e innovación	Desarrollo de tierras/ territorial	Cambio climático	Compensación y/o gestión de la biodiversidad	Implementación de evaluaciones de impacto ambiental
Chile	Política Nacional de Educación para el Desarrollo Sustentable (2009)	Política Nacional para los Recursos Hídricos 2015	Ley N° 21.105 que crea el Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación	Planes Regionales de Ordenamiento Territorial de Chile (2011)	Plan de Acción Nacional de Cambio Climático (2017)	Ley N° 19.300 (1994)/ Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental/ Decreto N° 40 Compensación de impactos ambientales/ Ley N° 20.417 evitar daño al medio ambiente o a la salud de las personas (2010)	Ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente (1994), Modificada por Ley N° 20.417 (2010)
Colombia	Política Nacional de Educación Ambiental (2002)	Plan Nacional de Desarrollo 2006-10 - Departamento Nacional de Planeación (2006) / Fondos de Conservación del Agua	Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación	Plan de Ordenamiento Departamental (POD) de Colombia + Plan de Ordenamiento Territorial de Colombia (2018)	Política Nacional de Cambio Climático (2017)	Manual Asignación de Compensaciones por Pérdida de Biodiversidad/ Ley General Ambiental/ Decreto Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (2012)	Ley General Ambiental N° 99 (1993)
Costa Rica		Estrategia Nacional para la Gestión Integrada de Recursos Hídricos / Plan Nacional de Gestión Integrada de los Recursos Hídricos / Ley de aguas	Plan de Ciencia, Tecnología e Innovación	Plan Nacional de Ordenamiento Territorial de Costa Rica (2012)	Ley Marco de Cambio Climático (2014)	Ley Orgánica del Ambiente/ Ley Forestal/ Reglamento General EIA (Decreto 31849) /Ley de Biodiversidad (2004)	Ley Orgánica del Ambiente, N° 7554 (1995)
Cuba	Estrategia Ambiental Nacional 2016 - 2020 (Capítulo 2)	Política nacional del agua (2000)	Marco legal de CTI	Esquema Nacional de Ordenamiento Territorial de Cuba (2018)	Plan de Estado para el enfrentamiento al Cambio Climático (2017)	Ley del Medio Ambiente / Ley de Minas (1995)	Ley del Medio Ambiente N° 81 (1997)
Dominica		Plan de Preparación ante Huracanes para servicios de suministro de agua	Ciencia, tecnología e innovación para el desarrollo sostenible - Marco de acción regional de políticas del Caribe	Plan Nacional de Desarrollo Físico de Dominica (2002)	Política Nacional de Cambio Climático (2002)	Ley de planificación física (2002)	Directrices de evaluación de impacto ambiental (2009)
Ecuador	Estrategia Nacional de Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible (2017)	Fondos de conservación de agua	Ley de Ciencia, Tecnología y Innovación	Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de Ecuador (2014)	Estrategia Nacional de Cambio Climático (2012)	Código Orgánico del Ambiente/ Ley de Gestión Ambiental	Ley de Gestión Ambiental, N° 37 (1999)
El Salvador	Política Nacional de Educación Ambiental (2018)	Plan Nacional de Gestión Integrada del Recurso Hídrico	Ley del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología	Plan Nacional de Ordenamiento y Desarrollo Territorial de El Salvador (2004)	Plan Nacional de Cambio Climático y Gestión de Riesgos Agroclimáticos para el Sector Agropecuario, Forestal, Pesquero y Acuícola (2017)	Reglamento Especial para la Compensación Ambiental (1998)	Ley del Medio Ambiente, Decreto No. 233 (1998)

	Educación ambiental	Gestión integrada de recursos hídricos	Ciencia, tecnología e innovación	Desarrollo de tierras/ territorial	Cambio climático	Compensación y/o gestión de la biodiversidad	Implementación de evaluaciones de impacto ambiental
Granada		Hoja de Ruta para la Planificación de la GIRH	Ciencia, tecnología e innovación para el desarrollo sostenible - Marco de acción regional de políticas del Caribe	Plan de Desarrollo Físico de Granada (2008)	Programa Estratégico de Granada para la Resiliencia Climática (2011)	Ley de Impuesto para la Protección Ambiental/ Ley de Conservación de Suelos y Aguas/ Ley de Planificación Física y Control del Desarrollo N° 25 (2002)/ Ley de Gestión de Residuos (1997)	Ley de Planificación Física y Control del Desarrollo, N° 25 (2002), Modificada por Ley N°24 (2008)
Guatemala	Política Nacional de Educación Ambiental (2017)	Política Nacional del Agua (2004)	Ley de Promoción del Desarrollo Científico y Tecnológico Nacional	Plan Nacional de Desarrollo K'atun: nuestra Guatemala 2032 (2014)	Ley marco para regular la reducción de la vulnerabilidad, la adaptación obligatoria ante los efectos del cambio climático y la mitigación de gases de efecto invernadero (2013)	Ley Marco de Medio Ambiente (2007)	Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, N° 68 (1993)
Guyana		Plan de seguridad del agua	Ciencia, tecnología e innovación para el desarrollo sostenible - Marco de acción regional de políticas del Caribe	Plan Nacional de Uso de la Tierra de Guyana (2013)	Estrategia y Plan de Acción para la Resiliencia Climática (2020)	Ley de Protección Ambiental, N° 11 (1996)	Ley de Protección Ambiental, N° 11 (1996), Regulada por Ley N° 7 (2013)
Haití		Iniciativas en el valle de Artibonite de Haití		Plan Estratégico de Desarrollo de Haití (2012)	Política Nacional para Combatir el Cambio Climático (2019)	Decreto de la Gestión Ambiental para el Desarrollo Sostenible (2005)	Decreto Ambiental (2006)
Honduras	Ley Especial de Educación y Comunicación Ambiental (2009)	Plan de Acción de GIRH - Plataforma del Agua de Honduras (2006)	Ley para la Promoción y Fomento del Desarrollo Científico, Tecnológico y la Innovación	Visión de País 2010-2038 y Plan de Nación 2010-2022	Ley de Cambio Climático (2014)	Ley General del Ambiente / Fondo de Protección del Medio Ambiente/ Reglamento del Sistema Nacional de EIA (2015)	Reglamento del Sistema Nacional de Estudios de Impacto Ambiental (2015)
Jamaica		Política, estrategia y plan de acción nacionales de agua	Ciencia y Tecnología para el Desarrollo Socioeconómico	Visión 2030 Jamaica. Plan Nacional de Desarrollo (PND) (2009)	Marco de la Política de Cambio Climático (2015)	Ley de la Autoridad de Conservación de Recursos Naturales/ Reglamento de Conservación de Recursos Naturales/ Directrices para la Evaluación del Impacto Ambiental/ Directrices Generales para Permisos y Licencias Applications (1991)	Directrices para realizar Evaluaciones de Impacto Ambiental (2007)
México		Sistema Nacional de Información del Agua	Ley de Ciencia y Tecnología	Ley General de Asentamientos Humanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano (2016)	Ley general de cambio climático (2012)	Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable/ Acuerdo sobre equivalencia de offsets/ Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (2003)	Reglamento Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, en materia de evaluación del impacto ambiental a nivel federal (2014)

	Educación ambiental	Gestión integrada de recursos hídricos	Ciencia, tecnología e innovación	Desarrollo de tierras/ territorial	Cambio climático	Compensación y/o gestión de la biodiversidad	Implementación de evaluaciones de impacto ambiental
Nicaragua		Ley General de Aguas Nacionales (2007)	Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2010-2013	Ley General de Ordenamiento y Desarrollo Territorial (2012)	Política nacional de mitigación y adaptación al cambio climático (2019)	Ley General del Ambiente y los Recursos Naturales/ Decreto 76 - Sistema de Evaluación Ambiental/ Sistema de Evaluación Ambiental/ Fondo Nacional del Ambiente (1996)	Ley General del Ambiente y los Recursos Naturales N° 217 (1996), Reglamento EIA (2008)
Panamá	Ley para la Enseñanza Obligatoria de la Educación Ambiental y la Gestión Integral de Riesgo de Desastres (2014)	Programa de Inversión para la Restauración de Cuencas Prioritarias	Política Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación y Plan Nacional	Plan de Desarrollo Urbano de la Región Metropolitana Pacífico y Atlántico (2016)	Política nacional de cambio climático (2007)	Ley General del Ambiente/ Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental (1998)	Ley General del Ambiente, N° 41 (2015)
Paraguay		Plan Nacional de Recursos Hídricos	Ley General de Ciencia y Tecnología	Plan Marco Nacional de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de Paraguay + Plan de Ordenamiento Urbano y Territorial (2012)	Ley Nacional de Cambio Climático (2017)	Ley de Valoración y Retribución de los Servicios Ambientales/ Reglamento de Evaluación de Impacto Ambiental (1993)	Ley de Evaluación de Impacto Ambiental N° 294 (2013)
Perú	Política Nacional de Educación Ambiental 2016-2021	Plan de Acción 'Lima 2040'	Plan Nacional Estratégico de Ciencia, Tecnología e Innovación para la Competitividad y el Desarrollo Humano 2006 – 2021	Plan de Ordenamiento Territorial (POT) de Perú (2016)	Ley Marco sobre Cambio Climático (2018)	Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental/ Guía General para el Plan de Compensación Ambiental/ Ley General del Ambiente (2005)	Ley General del Ambiente, N° 28.611 (2005)
República Dominicana	Estrategia de Educación Ambiental para el Desarrollo Sustentable (2004)	Estrategia y Plan para la Gestión Integrada de Recursos Hídricos en Centroamérica	Plan Estratégico de Ciencia, Tecnología e Innovación 2008-2018	Plan Nacional de Ordenamiento Territorial (PNOT), 2015-2030	Política Nacional de Cambio Climático (2015)	Ley General sobre Medio Ambiente y Recursos Naturales/ Código forestal (1999)	Ley General sobre Medio Ambiente y Recursos Naturales N° 64 (2000)
San Cristóbal y Nieves		Modelo de política y legislación del agua de la OECO		Ley de Control y Planificación del Desarrollo (2002)	En desarrollo	Ley Nacional de Conservación y Protección Ambiental (1987)	Ley Nacional de Conservación y Protección Ambiental, N° 5 (1987)
San Vicente y las Granadinas		Plan de Seguridad del Agua	Estrategia y Plan de Acción -Tecnología Nacional de Información y Comunicación 2010-2015	Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social 2013-2025	En desarrollo	Reglamento de Evaluación de Impacto Ambiental (proyecto) / Ley de Gestión Ambiental (proyecto) (2009)	Ley de Planificación Urbana y Rural, N° 45 (1992)

	Educación ambiental	Gestión integrada de recursos hídricos	Ciencia, tecnología e innovación	Desarrollo de tierras/ territorial	Cambio climático	Compensación y/o gestión de la biodiversidad	Implementación de evaluaciones de impacto ambiental
Santa Lucía		Plan de Seguridad del Agua	Ciencia, tecnología e innovación para el desarrollo sostenible - Marco de acción regional de políticas del Caribe	En desarrollo	Política Nacional de Adaptación al Cambio Climático (2015)	Ley de Basura (1983)/ Ley de conservación y mejora de la tierra (1992)	Ley de Planificación y Desarrollo Físico, N° 29 (2005)
Surinam		Foro del Agua de Surinam	Políticas públicas para promover la innovación en Surinam	Plan de Desarrollo de Políticas 2017-2021	Política Final Nacional de Cambio Climático, Estrategia y Plan de Acción para Surinam 2014-2021 (2015)	Ley de Gestión Forestal (1992) / Ley Forestal Nacional (2006)	Manual sobre el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental en Surinam (2009)
Trinidad y Tobago	Estrategia Nacional de Biodiversidad y Plan de Acción - Parte 4 del plan - Educación y Conciencia (2001)	Política Nacional Integrada de Gestión de Recursos Hídricos (2005)	Ciencia, Tecnología e Innovación - Proyecto de Informe de Política	Estrategia Nacional de Desarrollo Espacial (ENDE), 2013-2023	Política Nacional de Cambio Climático (2011)	Ley de Gestión Ambiental / Reglas Certificados de Autorización Ambiental (2000)	Ley de Gestión Ambiental , N° 3 (2000)
Uruguay	Plan Nacional de Educación Ambiental (2014)	Ley de Política Nacional de Aguas	Sistema Nacional de Competitividad	Ordenamiento Territorial y Desarrollo Sostenible (2008)	Plan Nacional de Respuesta al Cambio Climático (2010)	Ley General de Protección del Ambiente/ Reglamento de Evaluación de Impacto Ambiental (2005)	Ley General de Protección del Ambiente, N° 17.283 (2000)
Venezuela (R.B.)	Política y Estrategia Nacional de Educación Ambiental y Participación Popular (2012)	Plan Nacional del Agua	Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación	Plan de la Patria: Segundo Plan de Desarrollo Económico y Social de la Nación 2013-2019	En desarrollo	Normas sobre Evaluación Ambiental de Actividades Susceptibles de Degradar el Ambiente (1996)	Ley Orgánica del Ambiente (2006)

Nota: Tenga en cuenta que esta no es una lista exhaustiva y los nombres de algunas políticas pueden estar abreviados o contener adaptaciones lingüísticas.

EDUC. AMB.: Políticas con un objetivo principal o una sección significativa sobre educación ambiental / desarrollo sostenible. **Fuente:** investigaciones internas

REC. HÍD.: **Fuente:** PNUMA, 2016c

CTI: Políticas que tienen, en cierta medida, componentes relacionados con el medio ambiente y la sostenibilidad. **Fuente:** UNESCO GO-Spin, 2019 y CEPAL, 2007

SUELO/TERRIT.: Año de implementación o última reforma. **Fuente:** CEPAL/ILPES e investigaciones internas

CAMBIO CLIM.: **Fuente:** PNUMA/CEPEI, 2018 e investigaciones internas

BIOD.: Año de la primera política, habiendo más de una. **Fuente:** GIBOP, 2019

E.I.A.: Año de la última reforma. **Fuente:** CEPAL, 2018a

REFERENCIAS

*Por sus siglas en inglés.

- » AIE (Agencia Internacional de la Energía*), 2018. Global EV Outlook 2018 Towards cross-modal electrification, (en inglés). París Francia.
- » AIE, IRENA, UNSD, WB y OMS, 2019. Tracking SDG 7: The Energy Progress Report 2019, (en inglés). Washington, EEUU.
- » Allen et al., 2017. Global hotspots and correlates of emerging zoonotic diseases, (en inglés). Nature Communications 8, 1124 (2017). Doi: 10.1038/s41467-017-00923-8.
- » Angel et al., 2016. Atlas of Urban Expansion—2016 Edition, Volume 1: Areas and Densities, (en inglés). Nueva York: New York University, Nairobi: ONU-Habitat, y Cambridge, MA: Lincoln Institute of Land Policy.
- » _____, 2012. The fragmentation of urban landscapes: global evidence of a key attribute of the spatial structure of cities, 1990–2000, (en inglés). Environment and Urbanization, 24(1), 249–283, <https://doi.org/10.1177/0956247811433536>.
- » ARIUSA (Alianza de Redes Iberoamericanas de Universidades por la Sustentabilidad y el Ambiente). Sitio web: <https://ariusa.net/es/inicio>. Consultado en abril de 2019.
- » Arneeth et al., 2019. El cambio climático y la tierra. Resumen para responsables de políticas. OMM/PNUMA.
- » Atlas EJ, 2019. Base de Datos del Atlas de Justicia Ambiental, (en inglés). Consultado en mayo de 2019.
- » Ayyam, V. et al., 2019. Coastal Ecosystems of the Tropics - Adaptive Management. Book, Publisher: Springer. ISBN: 978-981-13-8925-2. Singapore.
- » Baldé, C. P. et al., 2017. The Global E-Waste Monitor - 2017, (en inglés). Universidad de Naciones Unidas (UNU), Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) & Asociación Internacional de Residuos Sólidos (ISWA*), ISSN (digital): 2174-6486, Bonn/Ginebra/Viena.
- » Balza et al., 2016. Balza et al., 2016. ¿Luces encendidas? Necesidades de Energía para América Latina y el Caribe al 2040. Banco Interamericano de Desarrollo. IDB-MG-378.
- » Banco Mundial, 2020. Datos Banco Mundial, Indicadores del desarrollo mundial. Consultada entre marzo de 2019 y febrero de 2020.
- » _____, 2019. La contaminación marina en el Caribe: ni un minuto que perder, (en inglés). Diez, S.M., Patil, P.G., Morton, J., Rodriguez, D.J., Vanzella, A., Robin, D.V., Maes, T., Corbin, C. Washington, EEUU.
- » _____, 2018. Una “revolución estancada” para la mujer latinoamericana. Noticias, Artículo.
- » _____, 2015. Environmental Reliance, Climate Exposure, and Vulnerability. A Cross-Section Analysis of Structural and Stochastic Poverty. Policy Research Working Paper no. 7474. Angelsen, A., Dokken, T.
- » _____, 2013. Agricultural Exports from Latin America and the Caribbean: Harnessing Trade to Feed the World and Promote Development, (en inglés). Chaherli, N. y Nash, J. Washington, EEUU.
- » Banco Mundial/ ONU DAES (Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de la División de Estadísticas de las Naciones Unidas), 2017. The Potential of the Blue Economy: Increasing Long-term Benefits of the Sustainable Use of Marine Resources for Small Island Developing States and Coastal Least Developed Countries, (en inglés). Washington DC, EEUU.
- » BID (Banco Interamericano de Desarrollo), 2018a. Un Continente de Océanos: la Economía Azul de América Latina. Blog, Sostenibilidad.
- » _____, 2018b. Infraestructura sostenible: del concepto a la implementación en LAC. Blog, Sostenibilidad.
- » BID/GSMA/South Pole (Banco Interamericano de Desarrollo, Asociación GSM* y South Pole), 2018. Tecnología para la Acción Climática en América Latina y el Caribe: cómo las soluciones móviles y las TIC contribuyen a un futuro sostenible y bajo en carbono. Eds: Jorisch, D., et al. CC-IGO BY-NC-ND 3.0 IGO.
- » Blanco-Portela, N. y Benayas, J., 2017. Formación para la Sostenibilidad en las Universidades Latinoamericanas: Análisis de resultados del Proyecto RISU. Enseñanza de las Ciencias.
- » BMZ/GIZ (Ministerio Federal Alemán de Cooperación Económica y Ayuda al Desarrollo & Agencia Alemana para la Cooperación Internacional, por sus siglas en alemán), 2017. Movilidad humana, desastres naturales y cambio climático en América Latina: De la comprensión a la acción. Grupo de Trabajo “Migración por Factores Ambientales en América Latina”. ISBN 978-9942-963-38-3.
- » Bonds MH, Dobson AP, Keenan DC (2012). Disease Ecology, Biodiversity, and the Latitudinal Gradient in Income, (en inglés). PLoS Biol 10(12): e1001456, <https://doi.org/10.1371/journal.pbio.1001456>.
- » BRT Datos, 2019. Base de datos Global BRT. Consultado en mayo de 2019.
- » CAF (Corporación Andina de Fomento), 2014. Índice de vulnerabilidad y adaptación al cambio climático en la región de América Latina y el Caribe. Recuperado de: <http://scioteca.caf.com/handle/123456789/517>.
- » Camargo, A.V. y Lobos G.A., 2016. Latin America: A Development Pole for Phenomics, (en inglés), Front. Plant. Sci, v.7, ISSN=1664-462X.
- » Campbell, J. Y., 2019. No Sustainable Development Without Indigenous Peoples, (en inglés). Instituto Internacional para el Desarrollo Sostenible (IIDS*), Artículo de Invitado.
- » CDB (Convenio sobre la Diversidad Biológica), 2019. Sitio web: <https://www.cbd.int/nbsap/about/latest/default.shtml#af>, (en inglés). Consultado en abril de 2019.
- » CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe), 2019. Observatorio del Principio 10 en América Latina y el Caribe. Consultado en mayo de 2019.
- » _____, 2019a. Perspectivas do Comércio Internacional da América Latina e do Caribe 2019: O contexto mundial adverso aprofunda o atraso da região. LC/PUB.2019/21-P. Santiago, Chile.
- » _____, 2019b. Quadrennial report on regional progress and challenges in relation to the 2030 Agenda for Sustainable Development in Latin America and the Caribbean, (en inglés). LC/FDS.3/3/Rev.1. Santiago, Chile.
- » _____, 2019c. Planificación para el desarrollo territorial sostenible en América Latina y el Caribe. LC/CRP.17/3. Santiago, Chile.
- » _____, 2018a. Acceso a la información, la participación y la justicia en asuntos ambientales en América Latina y el Caribe: hacia el logro de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. LC/TS.2017/83. Santiago, Chile.
- » _____, 2018b. Estudo Econômico da América Latina e do Caribe 2018. Evolução do investimento na América Latina e no Caribe: fatos estilizados, determinantes e desafios de política. Documento informativo. LC/PUB.2018/17-P. Santiago, Chile.
- » _____, 2018c. La Inversión Extranjera Directa en América Latina y el Caribe 2018. LC/PUB.2018/13-P, Santiago, Chile.
- » _____, 2018d. Segundo informe anual sobre el progreso y los desafíos regionales de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible en América Latina y el Caribe. LC/FDS.2/3/Rev.1. Santiago, Chile.
- » _____, 2017a. Ecoinnovación y producción verde: Una revisión sobre las políticas de América Latina y el Caribe. LC/TS.2017/3. Santiago, Chile.

- » _____, 2017b. Investment in renewable energy, fossil fuel prices and policy implications for Latin America and the Caribbean, (en inglés). ISSN: 1680-8819. Santiago, Chile.
- » _____, 2017c. The rise of Green Bonds Financing for Development in Latin America and the Caribbean, (en inglés). LC/WAS/TS.2017/6. Washington, EEUU.
- » _____, 2014. Energy efficiency in Latin America and the Caribbean: Progress and challenges of the past five years (Manlio F. Coviello slideshow), (en inglés). LC/W.556. Santiago – Chile.
- » _____, 2007. CyT-DES Portal. Ciencia y Tecnología para el Desarrollo: Manual de Políticas Públicas. Página de inicio, El Caribe. Consultada en mayo de 2019.
- » CEPAL/ILPES (Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social* de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe). Observatorio Regional de Planificación para el Desarrollo de América Latina y el Caribe. Consultado en mayo de 2019.
- » CEPALSTAT, Base de Datos y Publicaciones Estadísticas de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe. Consultado entre marzo de 2019 y febrero de 2020.
- » CESPAP (Comisión Económica y Social de las Naciones Unidas para Asia y el Pacífico), 2018. Inequality in Asia and the Pacific in the Era of the 2030 Agenda for Sustainable Development, (en inglés). ISBN: 978-92-1-120777-4. Bangkok, Tailandia.
- » Chancel, L. y Piketty, T., 2015. Carbon and Inequality: From Kyoto to Paris. Trends in the Global Inequality of Carbon Emissions (1998-2013) and Prospects for an Equitable Adaptation Fund, (en inglés). París: Escuela de Economía de París.
- » Chaves, L.S.M., Conn, J.E., López, R.V.M. et al., 2018. Abundance of impacted forest patches less than 5km² is a key driver of the incidence of malaria in Amazonian Brazil, (en inglés). Sci Rep 8, 7077. Doi.org/10.1038/s41598-018-25344-5.
- » CITES (Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres*). Base de datos sobre el comercio CITES. Secretaría del CITES, UNEP-WCMC. Consultada entre marzo de 2019 y febrero de 2020.
- » Climate Watch, 2018. Climate Watch: Data for Climate Action, (en inglés). Instituto de Recursos Mundiales (WRI*). Washington, EEUU.
- » CMNUCC (Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático), 2018. Biennial Assessment and Overview of Climate Finance Flows Technical Report, (en inglés). Bonn, Alemania.
- » Coady et al., 2019. Global Fossil Fuel Subsidies Remain Large: An Update Based on Country-Level Estimates, (en inglés). IMF Working Paper 19/89, Fiscal Affairs Department.
- » Consejo Nórdico de Ministros, 2019. International Environmental Governance: Accomplishments and Way Forward, (en inglés). Urho N., Ivanova M., Dubrova A. & Escobar-Pemberthy N. Copenhagen, Dinamarca.
- » D-WASTE (D-Waste Consultores ambientales Ltda), 2014. Waste Atlas: The World's 50 Biggest Dumpsites, (en inglés). Reporte.
- » Damania et al., 1998. The Origins of Agriculture and Crop Domestication, (en inglés). ICARDA, xi + 345 pp., Aleppo, Siria.
- » EIU (Economist Intelligence Unit), 2018. Microscopio Global 2018: El entorno para la Inclusión Financiera. Auspiciado por AfDB, Bill & Melinda Gates Foundation, Accion, BID Lab, BID Invest, Accion, y Metlife Foundation. EIU, Nueva York, NY.
- » FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura*), 2019a. FAOSTAT, Consultada entre marzo de 2019 y febrero de 2020.
- » _____, 2019b. Sitio web: International Treaty on Plant Genetic Resources for Food and Agriculture, (en inglés). Consultado en octubre de 2019.
- » _____, 2019c. Producción pesquera y acuícola en América Latina y el Caribe. Prioridades, Consultado en junio de 2019.
- » _____, 2018a. Panorama de la Pobreza Rural en América Latina y el Caribe. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. Santiago, Chile.
- » _____, 2018b. El consumo de pescado en América Latina y el Caribe crecerá un 33% para 2030. Noticias.
- » _____, 2018c. Progress on level of water stress - Global baseline for SDG 6 Indicator 6.4.2, (en inglés). FAO/UN-Water. 58 pp. Licence: CC BYNC-SA 3.0 IGO. Roma, Italia.
- » _____, 2018d. Los contaminantes agrícolas: una grave amenaza para el agua del planeta. News.
- » _____, 2018e. The gender gap in land rights, (en inglés). Programa de Investigación CGIAR, I8796EN/1/03.18.
- » _____, 2018f. The State of World Fisheries and Aquaculture 2018 - Meeting the sustainable development goals, (en inglés). Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. Roma, Italia.
- » _____, 2017a. América Latina y el Caribe es la región con la mayor desigualdad en la distribución de la tierra. Noticias.
- » _____, 2017b. Microplastics in fisheries and aquaculture Status of knowledge on their occurrence and implications for aquatic organisms and food safety, (en inglés). Documento Técnico 615, SBN 978-92-5-109882-0. Roma, Italia
- » _____, 2016a. América Latina y el Caribe busca reducir el riesgo de desastres en la agricultura y la seguridad alimentaria. Noticia. Consultada en mayo de 2019.
- » _____, 2016b. Base de datos AQUASTAT, Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). Consultada entre marzo y octubre de 2019.
- » _____, 2016c. Panorama de la Pesca Continental Y La Acuicultura en América Latina y el Caribe. Comisión de Pesca Continental y Acuicultura para América Latina y el Caribe (COPESCAALC), Decimocuarta reunión. Lima, Perú.
- » _____, 2016d. Pérdidas y desperdicios de alimentos en América Latina y el Caribe. Boletín 3. I5504S/1/03.16.
- » _____, 2016e. Forests in the Climate Agenda, (en inglés). Unasyuva, v.6. ISSN 0041-6436
- » _____, 2015a. Mapping the vulnerability of mountain peoples to food insecurity, (en inglés). Romeo, R., Vita, A., Testolin, R. & Hofer, T. ISBN 978-92-5-108993-4. Roma, Italia.
- » _____, 2015b. Mountain Partnership Regions: South America, (en inglés). Sitio web Mountain Partnership, Regions. Consultado en Agosto de 2019.
- » _____, 2013. Food Wastage Footprint Impacts on Natural Resources – Summary Report, (en inglés). Departamento de Gestión de Recursos Naturales y Medio Ambiente de la FAO. ISBN 978-92-5-107752-8.
- » _____, 2007. The world's mangroves 1980-2005, (en inglés). Chapter 8, FAO Forestry Paper 153. ISBN: 978-92-5-105856-5. Roma, Italia.
- » _____, (s.f.). Latin America and the Caribbean Regional Synthesis for the State of the World's Biodiversity for Food and Agriculture (draft), (en inglés). Comisión de Recursos Genéticos para la Alimentación y la Agricultura.
- » FAO DAD-IS (Sistema de Información sobre la Diversidad de los Animales Domésticos de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura*), 2020. Sitio web: <http://www.fao.org/dad-is/sdg-252/en/>. Consultado en febrero de 2020.
- » FAO/ITPS (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura & Grupo Técnico Intergubernamental del Suelo*), 2015. Estado Mundial del Recurso Suelo (EMRS) – Resumen Técnico. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura y Grupo Técnico Intergubernamental del Suelo. Roma, Italia.

- » FAO/OPS/WFP/UNICEF (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, Organización Panamericana de la Salud, Programa Mundial de Alimentos & Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia*); 2018. Panorama de la seguridad alimentaria y nutricional en América Latina y el Caribe 2018. CC BY-NC-SA 3.0 IGO. Santiago, Chile.
- » Flachsbarth et al., 2015. The role of Latin America's land and water resources for global food security: environmental trade-offs of future food production pathways, (en inglés). PLoS One, 10(1): e0116733, Doi:10.1371/journal.pone.0116733.
- » Forcella et al., 2017. Green microfinance in Latin America and the Caribbean: An Analysis of Opportunities, (en inglés). IDB-MG-490. Washington, EEUU.
- » FS-UNEP (Centro Colaborador de PNUMA de la Escuela de Frankfurt Frankfurt*), 2019. Global Trends in Renewable Energy Investment 2019, (en inglés). Centro Colaborador de PNUMA de la Escuela de Frankfurt y Bloomberg NEF. Fráncfort del Meno, Alemania.
- » GCF (Fondo Verde para el Clima*). GCF Sitio web, (en inglés). Áreas de Trabajo, Países. Consultado en marzo de 2020.
- » GCFI (Instituto de Pesquerías del Golfo y el Caribe*), 2009. Assessing Opinions on Abandoned, Lost, or Discarded Fishing Gear in the Caribbean, (en inglés).
- » GFW (Global Forest Watch), 2019. Plataforma Global Forest Watch, (en inglés). Instituto de Recursos Mundiales (WRI).
- » GGGI (Iniciativa Global contra las Redes de Pesca Fantasma*), 2020. Portal de datos GGGI, (en inglés). Consultado en diciembre de 2020.
- » GIBOP (Inventario Global de Políticas de Compensación Ambiental*), 2019. Portal del inventario global de políticas de compensación ambiental (en inglés). Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), The Biodiversity Consultancy, Durrell Institute of Conservation & Ecology.
- » Githeko, A. et al., 2000. Climate change and vector-borne diseases: a regional analysis (en inglés). Boletín de la Organización Mundial de la Salud, 2000, 78 (9).
- » Global Witness. Sitio web Global Witness. Consultado en mayo de 2019.
- » _____, 2018. Deadliest year on record for land and environmental defenders, as agribusiness is shown to be the industry most linked to killings, (en inglés). Comunicado de prensa.
- » GMDAC/OIM (Centro de Análisis de Datos sobre la Migración Mundial*, de la Organización Internacional para las Migraciones), 2018. Global Migration Indicators, (en inglés). E-ISBN: 978-92-9068-772-6. Berlín, Alemania.
- » Greentumble, 2017. Environmental Impacts of Factories and How They Can Improve, (en inglés). Conservación Ambiental, problemáticas ambientales, Kate Harveston.
- » GRI Base de datos. Base de datos Sustainability Disclosure, (en inglés). Sitio web Global Reporting Initiative. Accessed May/2019.
- » GRULAC (Grupo de países de América Latina y el Caribe ante las Naciones Unidas), 2009. Global Monitoring Plan for Persistent Organic Pollutants under the Stockholm Convention Article 16 on Effectiveness Evaluation: First Regional Monitoring Report Latin America and the Caribbean Region, (en inglés). Grupo de Organización Regional GRULAC.
- » Grupo de Trabajo sobre Minería y Derechos Humanos en América Latina, s.f. El impacto de la minería canadiense en América Latina y la responsabilidad de Canadá. Resumen Ejecutivo del Informe presentado a la Comisión Interamericana de Derechos Humanos.
- » GSMA (Asociación GSM*), 2015. eWaste en América Latina: Análisis estadístico y recomendaciones de política pública. GSMA América Latina e Instituto de la UNU para el Estudio Avanzado de la Sostenibilidad (UNU-IAS).
- » Hallegatte et al., 2016. Shock Waves: Managing the Impacts of Climate Change on Poverty, (en inglés). Climate Change and Development Series, World Bank. Doi:10.1596/978-1-4648-0673-5. Washington, EEUU.
- » Havellar et al., 2015. World Health Organization Global Estimates and Regional Comparisons of the Burden of Foodborne Disease in 2010, (en inglés). PLoS Med. 2015 Dec; 12(12): e1001923. Doi: 10.1371/journal.pmed.1001923.
- » HLPW (Panel de Alto Nivel sobre el Agua*), 2018. Making Every Drop Count: An agenda for Water Action, (en inglés). ONU y Banco Mundial. Documento de resultado.
- » Hotez et al., 2008. The Neglected Tropical Diseases of Latin America and the Caribbean: A Review of Disease Burden and Distribution and a Roadmap for Control and Elimination, (en inglés). PLoS Negl Trop Dis 2(9): e300. <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0000300>
- » IDMC (Centro de Monitoreo de Desplazamientos Internos*), 2019. Informe mundial sobre desplazamiento interno 2019. Consejo Noruego para Refugiados. Ginebra, Suiza.
- » IDRC (Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo*), 2015. Implementando Compras Públicas Sostenibles en América Latina y el Caribe. Manual para agentes de compras públicas de la Red Interamericana de Compras Gubernamentales (RICG). Publicado por el IISD.
- » IICA (Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura*), 2017. Family farming in the Americas: Guiding principles and concepts of IICA's technical cooperation, (en inglés). Attribution-ShareAlike 3.0 IGO (CC-BY-SA 3.0 IGO). San José, Costa Rica.
- » InforMEA. Plataforma para informaciones sobre los Acuerdos Multilaterales Ambientales (en inglés). Organizaciones: ONU/PNUMA/FAO/UNESCO/CEPE/CEPAL/ECOLEX. Consultado junio a noviembre de 2019.
- » IPBES (Plataforma Intergubernamental Científico-Normativa sobre Diversidad Biológica y Servicios de los Ecosistemas*), 2019. Summary for policymakers of the global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3553579>. Eds.: S. Díaz et al. IPBES secretariat, Bonn, Germany.
- » _____, 2018. Summary for policymakers of the regional assessment report on biodiversity and ecosystem services for the Americas of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services, (en inglés). Secretaría IPBES. Bonn, Alemania.
- » IPCC (Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático*), 2019. La gestión sostenible de los suelos es clave para enfrentar la crisis climática: reporte del IPCC. Noticias y reportajes, Comunicado de prensa.
- » IPS (IPS Agencia de Noticias), 2018. Plastic Tsunamis Threaten Coast in Latin America, (en inglés). Food and Agriculture: Jarroud, M.
- » _____, 2015. Artículo: Industrial Fisheries Crowd out Artisanal Fishers in South America, (en inglés). Medio Ambiente, Frayssinet, F.
- » IRENA (Agencia Internacional de Energías Renovables*), 2019. Datos y Estadísticas, (en inglés). Consultado en junio de 2019.
- » _____, 2016. Análisis del mercado de Energías Renovables, (en inglés). ISBN 978-92-95111-50-9 (PDF). Abu Dhabi.
- » IRP (Panel Internacional de Recursos*), 2019. Panorama de los Recursos Globales: recursos naturales para el futuro que queremos. Oberle et al. Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente. Nairobi, Kenia.
- » ISAAA (Servicio Internacional para la Adquisición de Aplicaciones Agrobiotecnológicas*), 2017. Global Status of Commercialized Biotech/GM Crops in 2017: Biotech Crop Adoption Surges as Economic Benefits Accumulate in 22 Years, (en inglés). ISAAA Brief No. 53. ISBN: 978-1-892456-67-2. Ithaca, EEUU.
- » Kan et al., 2008. Season, sex, age, and education as modifiers of the effects of outdoor air pollution on

- daily mortality in Shanghai, China: The Public Health and Air Pollution in Asia, (en inglés). *Environmental Health Perspectives*. 2008 Sep;116(9):1183-8. doi: 10.1289/ehp.10851
- » Kaza, S., Yao, L., Bhada-Tata, P., and Van Woerden, F., 2018. What a Waste 2.0: A Global Snapshot of Solid Waste Management to 2050, (en inglés). Urban Development Series. Doi:10.1596/978-1-4648-1329-0. License: Creative Commons Attribution CC BY 3.0 IGO. Washington, DC.
- » KCL/PNUMA (Colegio del Rey de Londres* & Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente), 2019. Legal Readiness for Climate Finance: Private Sector Opportunities, (en inglés). Informe y resultados de la mesa redonda celebrada en el King's College de Londres, el 25 de enero de 2019. Londres, Inglaterra.
- » Lange, G, Quentin W. y Kevin C., 2018. The Changing Wealth of Nations 2018: Building a Sustainable Future, (en inglés). Banco Mundial. Doi:10.1596/978-1-4648-1046-6. Washington, EEUU.
- » López, R. y Palacios, A., 2014. Why has Europe become environmentally cleaner? Decomposing the roles of fiscal, trade and environmental policies. *Environmental and Resource Economics* 58(1), 91-108.
- » Mejdalani et al., 2018. Implementación de políticas de medición neta en América Latina y el Caribe: diseño, incentivos y mejores prácticas. IDB-TN-1594. Banco Interamericano de Desarrollo, División de Energía/ Sector de Energía e Infraestructura.
- » Mountain Partnership, s.f. Why Mountains Matter for Forests and Biodiversity: A Call for Action on the Sustainable Development Goals, (en inglés).
- » NACA/FAO (Red de centros de acuicultura de Asia y el Pacífico & Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación*), 2001. Technical Proceedings of the Conference on Aquaculture in the Third Millennium, (en inglés). Acuicultura en el tercer milenio. Eds.: Subasinghe, R.P. et al. Bangkok -Tailandia y FAO, Roma, Italia.
- » NOAA (Oficina Nacional de Administración Oceánica y Atmosférica – EEUU.*), 1999. Trends and Future Challenges for U.S. National Ocean and Coastal Policy, *Proceedings of a Workshop*, (en inglés). Washington – EEUU.
- » NRDC (Consejo para la Defensa de Recursos Naturales*), 2014. Cleaning Up Latin America's Air: Reducing Black Carbon Emissions Can Benefit the Climate and Public Health Quickly, (en inglés). Gladstein, Neandross & Asociados, Volumen:14-11-B.
- » OCHA (Oficina de las Naciones Unidas para la Coordinación de Asuntos Humanitarios*), 2016. Un año en vistazo. OCHA - Oficina Regional para América Latina y el Caribe.
- » OEA (Organización de los Estados Americanos), 2015. Medición del Impacto y Avance de la Compra Pública Sustentable en América Latina y el Caribe. Elaborado por la Red Interamericana de Compras Gubernamentales (RICG). ISBN 978-0-8270-5318-2. Washington, EEUU.
- » OIM (Organización Internacional para las Migraciones), 2014. IOM Outlook on Migration, Environment and Climate Change, (en inglés). e-ISBN 978-92-1057-277-4. Ginebra, Suiza.
- » _____, 2009. Migration, Environment and Climate Change: Assessing the Evidence, (en inglés). ISBN 978-92-9068-454-1. Ginebra, Suiza.
- » OIT (Organización Internacional del Trabajo), 2019a. Hora de actuar para conseguir el ODS 8: Integrar el trabajo decente, el crecimiento sostenido y la integridad ambiental. ISBN 978-92-2-031469-2. Ginebra, Suiza.
- » _____, 2019b. Working on a warmer planet: The impact of heat stress on labour productivity and decent work, (en inglés). ISBN 978-92-2-132968-8 (PDF). Ginebra, Suiza.
- » _____, 2018. Perspectivas Sociales y del Empleo en el Mundo 2018: Sostenibilidad medioambiental con empleo. ISBN 978-92-2-328541-8. Ginebra, Suiza.
- » OMC - EDB (Organización Mundial del Comercio). Base de Datos sobre Medio Ambiente, (en inglés). Consultada en octubre de 2019.
- » OMC (Organización Mundial del Comercio), 2019. WTO Matrix on Trade-Related Measures Pursuant to Selected Multilateral Environmental Agreements (MEAs), (en inglés). Medio Ambiente: Acuerdos Ambientales Multilaterales. Consultado en octubre de 2019.
- » OMPI (Organización Mundial de la Propiedad Intelectual). Centro de datos estadísticos de la OMPI sobre propiedad intelectual. Consultada en mayo de 2019.
- » OMS/CDB (Organización Mundial de la Salud y Convenio sobre la Diversidad Biológica), 2015. Connecting Global Priorities: Biodiversity and Human Health A State of Knowledge Review, (en inglés). ISBN 978 92 4 150853 7. Ginebra, Suiza.
- » OMS (Organización Mundial de la Salud), 2020. Repositorio de datos del GHO. Consultada entre marzo de 2019 y febrero de 2020.
- » OMS/UNICEF (Organización Mundial de la Salud & Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia*), 2016. Desigualdades en materia de saneamiento y agua potable en América Latina y el Caribe. Programa Conjunto de Monitoreo del Abastecimiento de Agua y del Saneamiento. Edición abreviada.
- » OMT/PNUMA (Organización Mundial del Turismo y Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente), 2019. Baseline Report on the Integration of Sustainable Consumption and Production Patterns into Tourism Policies, (en inglés). DOI: <https://doi.org/10.18111/9789284420605>. Madrid, España.
- » ONE PLANET, Base de datos One Planet Network, (en inglés). Consultada entre marzo y octubre de 2019.
- » _____, 2018. Five Years In: The One Planet network 2012-2017 (Mid-term Magazine), (en inglés). Naciones Unidas, La Unión Europea, Confederación Suiza, Oficina Federal de Medio Ambiente y Ministerio Federal Alemán de Medio Ambiente,
- Conservación de la Naturaleza, Construcción y Seguridad Nuclear.
- » ONU (Organización de las Naciones Unidas), 2020. Sitio web de UN Biodiversity Lab, (en inglés). Consultado en abril de 2020.
- » _____, 2019. The Sustainable Development Goals Report 2019, (en inglés). Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de las Naciones Unidas. Nueva York, EEUU.
- » _____, 2016. Vida de ecosistemas terrestres: por qué es importante. Plataforma de los Objetivos del Desarrollo Sostenible.
- » _____, 2015. El Objetivo de Desarrollo Sostenible 7 y el desarrollo energético sostenible en América Latina y el Caribe. McDade, S., Crónica ONU, Artículo.
- » _____, 2009. Climate Change and Freshwater in Latin America and the Caribbean, (en inglés). UN Chronicle, The Magazine of the United Nations, Sempris, E., Vol. XLVI No. 3 & 4.
- » ONU DAES (Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de la División de Estadísticas de las Naciones Unidas), 2019. Sitio web: Sustainable Development Goals Knowledge Platform Website, (en inglés). Consultado en octubre de 2019.
- » ONU Mujeres (Entidad de las Naciones Unidas para la Igualdad de Género y el Empoderamiento de las Mujeres), 2014. World Survey on the Role of Women in Development: Gender Equality and Sustainable Development, (en inglés). ISBN/ISSN: 978-92-1-130330-8 Nueva York, NY.
- » OPHI (Iniciativa de Oxford sobre la Pobreza y el Desarrollo Humano*), 2018. Global Multidimensional Poverty Index 2018: The Most Detailed Picture to Date of the World's Poorest People, (en inglés). University of Oxford, Reino Unido. ISBN 978-1-912291-12-0.
- » OPS (Organización Panamericana de la Salud), 2019. Base de Datos: Casos Reportados de Dengue en las Américas. PLISA (Plataforma de Información en Salud

- para las Américas, Oficina Regional para las Américas de la Organización Mundial de la Salud. Washington, EEUU. Consultado en junio de 2019.
- » OXFAM, 2016. Desterrados: Tierra, poder y desigualdad en América Latina. ISBN 978-0-85598-837-1. Oxford, Reino Unido.
- » PNUD (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo), 2017. La urgencia de actuar para salvar los océanos. Troya, J. Blog.
- » PNUD/ PNUMA (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo & Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente), 2018. VARIABLES Ambientales en la medición multidimensional de la pobreza: Guía práctica y ejemplos de América Latina y el Caribe. Iniciativa Pobreza y Medio Ambiente.
- » _____, 2017. Articulando la política social y ambiental para el Desarrollo Sostenible. Ciudad de Panamá, Panamá.
- » PNUMA (Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente), (s.f.). State of Convention Area Report (SOCAR): Regional State of Marine Pollution Report. Summary versión, (en inglés). Secretaría del Convenio de Cartagena, División de Ecosistemas.
- » _____, 2019a. Environmental Rule of Law: First Global Report, (en inglés). ISBN: 978-92-807-3742-4. Nairobi, Kenia.
- » _____, 2019b. Global Chemicals Outlook II From Legacies to Innovative Solutions: Implementing the 2030 Agenda for Sustainable Development, (en inglés). ISBN No: 978-92-807-3745-5.
- » _____, 2019c. Global Environment Outlook – GEO-6: Healthy Planet, Healthy People, (en inglés). DOI 10.1017/9781108627146. Nairobi, Kenia.
- » _____, 2019d. Global Mercury Assessment 2018. Sección Productos Químicos y Salud, PNUMA. ISBN: 978-92-807-3744-8. Ginebra, Suiza.
- » _____, 2019e. Measuring Progress: Towards Achieving the Environmental Dimension of the SDGs, (en inglés). ISBN: 978-807-3750-9. Nairobi, Kenia.
- » _____, 2019f. The Caribbean addresses the scourge of plastic pollution, (en inglés). Noticias y Reportajes, Reportaje.
- » _____, 2019g. The opportunity, costs and benefits of the coupled decarbonization of the power and transport sectors in Latin America and the Caribbean, (en inglés). Executive Summary. Ciudad de Panamá, Panamá.
- » _____, 2018a. Bees could benefit from new EU rules on three insecticides, (en inglés). Noticias y Artículos, Ecosistemas y Biodiversidad.
- » _____, 2018c. América Latina y el Caribe se sube al transporte eléctrico. Noticias y reportajes.
- » _____, 2018d. Perspectiva de la Gestión de Residuos en América Latina y el Caribe. ISBN No 978-92-807-3715-8. Ciudad de Panamá, Panamá.
- » _____, 2017^a. Closing the Gender Gaps Essential to Sustainable Development, (en inglés). Noticias y Artículos, Artículo.
- » _____, 2017b. Factsheets on Sustainable Public Procurement in National Governments, (en inglés). Suplemento a la Revisión Global de la Contratación Pública Sostenible.
- » _____, 2017c. Global mercury supply, trade and demand, Chemicals and Health Branch, (en inglés). ISBN No: 978-92-807-3665-6. Ginebra, Suiza.
- » _____, 2017d. Oceans: Marine Pollution, (en inglés). Objetivos de Desarrollo Sostenible, Resumen de Política 001.
- » _____, 2017e. World Unites Against Mercury Pollution, (en inglés). Comunicado de Prensa, Productos y Desechos Químicos.
- » _____, 2016a. A Snapshot of the World's Water Quality: Towards a global assessment, (en inglés). ISBN Number: 978-92-807-3555-0. Nairobi, Kenia.
- » _____, 2016b. Environmental Education Policies and Strategies – English Speaking Caribbean Countries and Haiti. Educamb, Documents.
- » _____, 2016c. GEO-6 ALC Evaluación regional para América Latina y el Caribe. ISBN: 978-92-807-3676-2. Nairobi, Kenia.
- » _____, 2016d. Global Gender and Environment Outlook, (en inglés). ISBN No: 978-92-807-3581-9. Nairobi, Kenia.
- » _____, 2016e. The State of Biodiversity in Latin America and the Caribbean a Mid-Term Review of Progress Towards the Aichi Biodiversity Targets, (en inglés). ISBN: 978-92-807-3562-8. Nairobi, Kenia.
- » _____, 2016f. UNEP Frontiers 2016 Report: Emerging Issues of Environmental Concern, (en inglés). ISBN: 978-92-807-3553-6. Nairobi, Kenia.
- » PNUMA, 2016g. El Desarrollo Sostenible en la Práctica: La Aplicación de un Enfoque Integrado en América Latina y el Caribe. ISBN No: 978-92-807-3613-7. Ciudad de Panamá, Panamá.
- » _____, 2015a. Regional Strategy on Sustainable Consumption and Production (SCP) for the 10YFP implementation in Latin-America and the Caribbean (2015-2022), (en inglés). Marco Decenal de Programas sobre Consumo y Producción Sostenibles (10YFP*).
- » _____, 2015b. Understanding the Spread of Sargassum in the Caribbean, (en inglés). PNUMA – Programa Ambiental del Caribe (PAC).
- » _____, 2014. El Convenio de Minamata sobre el Mercurio y su implementación en la región de América Latina y el Caribe. Centro Coordinador Convenio Basilea-Centro Regional Convenio de Estocolmo para América Latina y el Caribe (CCCB/CRCE). Montevideo, Uruguay.
- » _____, 2011. Panama: Consolidation of national capacities for full implementation of the Cartagena Protocol on Biosafety in Panama, (en inglés). Documento de proyecto. Consultado en febrero de 2020.
- » _____, 2010. Harmful Substances and Hazardous Waste. Factsheets.
- » _____, 2007. Cities and Urban Vulnerability in the context of Urban Environmental Management, (en inglés). Documento conceptual, borrador cero.
- » PNUMA/CCAC (Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente & Coalición Clima y Aire Limpio*), 2016. Integrated Assessment of Short-Lived Climate Pollutants in Latin America and the Caribbean: Summary for Decision Makers, (en inglés). ISBN: 978-92-807-3549-9. Nairobi, Kenia.
- » PNUMA/Cepei, 2018. Gobernanza ambiental y la Agenda 2030 Avances y buenas prácticas en América Latina y el Caribe. Ciudad de Panamá, Panamá.
- » PNUMA – IRP (Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente - Panel Internacional de Recursos*), 2020. Base de Datos Global de Flujos de Materiales. Secretaría del Panel Internacional de Recursos. Consultada entre marzo de 2019 y febrero de 2020.
- » PNUMA – WCMC, UICN y NGS (Centro Mundial de Monitoreo para la Conservación del Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente*, Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza & Sociedad Geográfica Nacional*), 2019. Protected Planet Live Report 2019, (en inglés). Cambridge, Reino Unido; Gland, Suiza y Washington, EEUU.
- » Protección Animal Mundial, 2014. Fishing's phantom menace: How ghost fishing gear is endangering our sea life, (en inglés). Sociedad Mundial para Protección Animal. Londres, Reino Unido.
- » Ramsar. Servicio de Información sobre Sitios Ramsar. Secretaría de la Convención de Ramsar. Consultado en julio de 2019.
- » REDLAC (Red de Fondos Ambientales de Latinoamérica y el Caribe). Sitio web REDLAC. Consultado en abril de 2019.

- » REN21 (Renewable Energy Policy Network for the 21st Century), 2017. Renewable Energy Tenders and Community [Em]power[ment]: Latin America and the Caribbean, (en inglés). REN21 Secretariat. ISBN 978-3-9818911-0-2. París, Francia.
- » Reuter, A., J. Kunen y S. Roberton, 2018. Tráfico de vida silvestre en Latinoamérica. Medidas para evitar una crisis. New York, NY: WCS.
- » Rigaud, K.K. et al., 2018. Groundswell: Preparing for Internal Climate Migration World Bank, License: CC BY 3.0 IGO. Washington, EEUU.
- » Riojas-Rodriguez et al., 2016. Air pollution management and control in Latin America and the Caribbean: implications for climate change, (en inglés). Pan American Journal of Public Health, 40(3):150-59.
- » Sala et al., 2018. The economics of fishing the high seas, (en inglés). Science Advances 06 Jun 2018: Vol. 4, no. 6, DOI: 10.1126/sciadv.aat2504.
- » Salas, S., Barragan-Paladines, M.J., Chuenpagdee, R., 2019. Viability and Sustainability of Small-Scale Fisheries in Latin America and The Caribbean, (en inglés). Book, ISBN 978-3-319-76078-0.
- » Scheinberg, A., Simpson, M., Gupta, Y. et al., 2010. Economic Aspects of the Informal Sector in Solid Waste Management, (en inglés). GTZ (Cooperación Técnica Alemana) y el Grupo Colaborativo de Trabajo para la Gestión de Residuos Sólidos en Países de Ingreso Bajo y Mediano (CWG*). CWG, GIZ 2011. Eschborn, Alemania.
- » SEI (Instituto del Ambiente de Estocolmo*), 2017. Leciones de América Latina en la implementación de la Agenda 2030: Aprendizajes de la reunión regional. Policy Brief. Estocolmo, Suecia.
- » Sherma et al., 2012. Advancing sustainable Tourism. A Regional Sustainable Tourism Situation Analysis: Caribbean, (en inglés). Afiliación: Ministerio Federal de Cooperación Económica y Desarrollo del Gobierno de Alemania, Deutsche GIZ, Asociación Global para el Turismo Sostenible y Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente.
- » SPDA (Sociedad Peruana de Derecho Ambiental). Convenio entre SPDA y Ministerio de Justicia promoverá acciones a favor de los derechos humanos. Artículo, Noticias. Consultado en mayo de 2019.
- » The Fish Site, 2016. FAO Supports Latin America and Caribbean in Eradicating Illegal Fishing, (en inglés). Artículos, 5m Enterprises Inc. Chicago, EEUU.
- » The Guardian. Sitio web DefendersTracker, (en inglés). Consultado en mayo de 2019.
- » Thomas, A. y Benjamin, L., 2017. Policies and mechanisms to address climate-induced migration and displacement in Pacific and Caribbean small island developing states, (en inglés). International Journal of Climate Change Strategies and Management, Vol. 10, No. 1, 2018, pp. 86-104, Emerald Publishing Limited.
- » Tsioumani, E., 2019. Why Biodiversity Matters: Mapping the Linkages between Biodiversity and the SDGs, (en inglés). Instituto Internacional para el Desarrollo Sostenible (IISD*), Resumen de políticas.
- » TSIP (Programa de Identificación de Sitios Contaminados*). Base de datos TSIP, (en inglés). Instituto Pure Earth Blacksmith. Consultado en julio de 2019.
- » TWAP (Programa de Evaluación de Acuíferos Transfronterizos*), 2020. Portal de datos TWAP, (en inglés). Consultado en junio de 2019.
- » UICN (Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza), 2019a. Sitio web de Gender and Environment Resource Center, (en inglés). Consultado en abril de 2019.
- » _____, 2019b. Environmental Rule of Law, (en inglés). Sitio web de la Comisión Mundial de Derecho Ambiental. Consultado en mayo de 2019.
- » _____, 2018. Latin American and Caribbean countries threatened by rising ocean acidity, experts warn, (en inglés). Sitio Web de la UICN, Noticias, Secretaría.
- » UICN RLE (Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza – La Lista Roja de Ecosistemas), 2019. Sitio web: UICN La Lista Roja de Ecosistemas, (en inglés). Consultado en agosto de 2019.
- » UNCTAD/FAO/PNUMA (Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo*, Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura* & Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente), 2016. Regulating Fisheries Subsidies Must Be an Integral Part of the Implementation of the 2030 Sustainable Development Agenda, (en inglés). Decimocuarta versión de la UNCTAD. Nairobi, Kenia.
- » UNDRR (Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres*), 2019. Campaña Mundial: Desarrollando Ciudades Resilientes. Página de inicio. Consultado en abril de 2019.
- » UNESCO (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura*). Plataforma GO-SPIN, (en inglés). La Red Latinoamericana de Información sobre Políticas Científicas sobre Instrumentos Políticos en América Latina y el Caribe. Consultado en mayo de 2019.
- » _____, 2019a. Lista del Patrimonio Mundial, (en inglés). Centro del Patrimonio Mundial de la UNESCO. Consultado en mayo de 2019.
- » _____, 2019b. Global Investments in R and D, (en inglés). Instituto de Estadística de la UNESCO, Hoja Informativa no.54, FS/2019/SCI/54.
- » _____, 2018. Avances en la educación para el desarrollo sostenible y la educación para la ciudadanía mundial. CLD 2838.18 ED -2018/ws/43. París, Francia.
- » UNODC (Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito*), 2016. World Wildlife Crime Report: Trafficking in protected species, 2016, (en inglés). Viena, Austria.
- » UNSD (División de Estadística de las Naciones Unidas*), 2020. SDG Data Hub, (en inglés). Departamento de Desarrollo de Datos y Divulgación. Consultado entre marzo de 2019 y febrero de 2020.
- » UNSDG LAC (Grupo de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas para América Latina y el Caribe*), 2017. Commitments and Roadmap for a Planet 50-50 by 2030, (en inglés).
- » Varangis ET Al., 2014. Acceso a las finanzas para pequeños productores agropecuarios: Lecciones de las experiencias de instituciones microfinancieras en América Latina. Banco Mundial, Washington, EEUU.
- » WEDO (Organización de Mujeres para el Medio Ambiente y el Desarrollo*), 2018. Sitio web de Gender ClimateTracker, (en inglés). Consultado en febrero de 2020.
- » WTTC (Consejo Mundial de Viajes y Turismo*), 2018. Caribbean Resilience and Recovery: Minimising the Impact of the 2017 Hurricane Season on the Caribbean's Tourism Sector, (en inglés). Licencia: Non-Commercial 4.0 International Creative Commons Licence.
- » WWAP (Programa Mundial de Evaluación de los Recursos Hídricos*), 2015. The United Nations World Water Development Report 2015: Water for a Sustainable World, (en inglés). ePub ISBN 978-92-3-100099-7. París, Francia.
- » WWF (Fondo Mundial para la Naturaleza*), 2018. Healthy Rivers Healthy People – Addressing the Mercury Crisis in the Amazon, (en inglés). A report for WWF by Dalb.

ONU 
**programa para el
medio ambiente**