



Estrategia Nacional de Financiamiento de la Biodiversidad de Ecuador 2024-2030 bajo la Metodología BIOFIN

Estudio de Revisión Política e Institucional de Financiamiento de la Biodiversidad (PIR) en Ecuador

Parte A

Informe “Situación de la Biodiversidad en Ecuador”, que incluye el marco legal institucional y de política pública para la conservación y financiamiento de la Biodiversidad

Parte B

Informe de “Tendencias y escenarios para la conservación y el financiamiento de la biodiversidad en Ecuador”



La presente publicación ha sido elaborada bajo la metodología de la iniciativa “Finanzas para la Biodiversidad” (BIOFIN) ejecutada por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). La metodología permite a los países medir sus gastos actuales en biodiversidad, evaluar sus necesidades financieras a mediano plazo e identificar las soluciones más adecuadas para cubrir sus déficits de financiamiento nacionales para la biodiversidad.

La metodología BIOFIN incluye los siguientes pasos:

- 1) **Revisión Política e Institucional (PIR):** análisis de la arquitectura política e institucional para el financiamiento de la biodiversidad y las soluciones financieras existentes.
- 2) **Revisión Gastos de Biodiversidad (BER):** análisis de los gastos públicos y privados que afectan la biodiversidad.
- 3) **Evaluación de Necesidades Financieras (FNA):** estimación de la inversión requerida para implementar los planes nacionales de biodiversidad y alcanzar los objetivos nacionales de biodiversidad.
- 4) **Plan Financiero para la Biodiversidad (BFP):** análisis de las opciones para optimizar y expandir inversiones actuales y futuras (públicas, privadas, nacionales, internacionales, tradicionales e innovadoras) para la gestión de la biodiversidad.
- 5) **Implementación de las Soluciones Financieras (FS):** apoyo en la aplicación de las recomendaciones de política resultantes de BIOFIN, tales como la mejora o creación de mecanismos de financiación y la integración de soluciones de financiación en los ciclos de planificación nacional.

La presente publicación se refiere al primer paso: Revisión Política e Institucional (PIR).

Para más información sobre BIOFIN y BIOFIN-Ecuador visitar: <https://www.biofin.org/>

Copyright © PNUD 2023

Todos los derechos reservados.

Elaborado en Ecuador.

El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) autoriza la reproducción parcial o total de este contenido, siempre y cuando se realice sin fines de lucro y se cite la fuente de referencia. Las opiniones, análisis y recomendaciones de política no reflejan necesariamente el punto de vista del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, como tampoco de su Junta Ejecutiva ni de sus Estados Miembros.

La presente publicación se la realiza con el gentil auspicio de UK-DEFRA (Departamento del Reino Unido para el Ambiente, Alimentación y Asuntos Rurales). La diagramación de la presente publicación se la realiza en el marco del proyecto “Acción Temprana del Marco Mundial de la Biodiversidad (GBF-EAS)”, financiado por el Fondo para el Medio Ambiente Mundial (GEF).

Cita sugerida: PNUD (2023) Estudio de Revisión Política e Institucional de Financiamiento de la Biodiversidad (PIR) en Ecuador. BIOFIN. Quito, Ecuador.

Contenido

Abreviaturas	6
Parte A	9
Informe “Situación de la Biodiversidad en Ecuador”, que incluye el marco legal institucional y de política pública para la conservación y financiamiento de la Biodiversidad	
1. Objetivos	10
2. Metodología	11
3. Situación de la biodiversidad	12
3.1 Contexto mundial	12
3.2.Contexto nacional	14
3.2 1 Ecosistemas	14
3.2 2 Especies	15
3.2 3 Genes	16
3.3 Estado de conservación	16
3.3.1 Paisajes terrestres	16
3.3.2 Paisajes marino – costeros	16
3.3.3 Biodiversidad silvestre	19
3.4 Principales conflictos socio-ambientales	20
4. Análisis del marco legal, institucional y de política pública para la conservación y financiamiento de la Biodiversidad	22
4.1 Marco normativo e institucional	22
a) Constitución de la República	22
b) Instrumentos internacionales	24
c) Marco legal	27
i. Régimen ambiental, del agua y tierras	27
ii. Régimen de planificación y finanzas públicas	33
iii. Régimen monetario, financiero y societario	35
iv. Régimen de la producción, energía y minas	37

v. Régimen de organización territorial	40
vi. Régimen Tributario	42
vii. Régimen de educación, ciencia y tecnología	43
viii. Régimen de salud	45
5. Marco de políticas públicas	46
5.1 Plan de Creación de Oportunidades 2021-2025 (Plan Nacional de Desarrollo, PND)	46
5.2 Estrategia Nacional de Biodiversidad 2015-2030	50
5.3 Presupuesto General del Estado	55
5.4 Iniciativas del sector privado	56
6. Aspectos destacados	57
Bibliografía	59

Índice de Tablas

Tabla 1: Garantías sobre la biodiversidad y su financiamiento en la CRE	22
Tabla 2: Principales instrumentos internacionales sobre biodiversidad ratificados por el Ecuador	24
Tabla 3: Principales metas del MMBK-M relacionadas con el financiamiento	25
Tabla 4: Principales disposiciones del CODA sobre la biodiversidad y su financiamiento	28
Tabla 5: Disposiciones del Reglamento del CODA sobre financiamiento de la biodiversidad	29
Tabla 6: Objetivos del Eje Transición Ecológica en el PND	47
Tabla 7: Avances relacionados con el financiamiento a la biodiversidad y su relación con las Metas de Aichi, ODS y MMBK-M	50

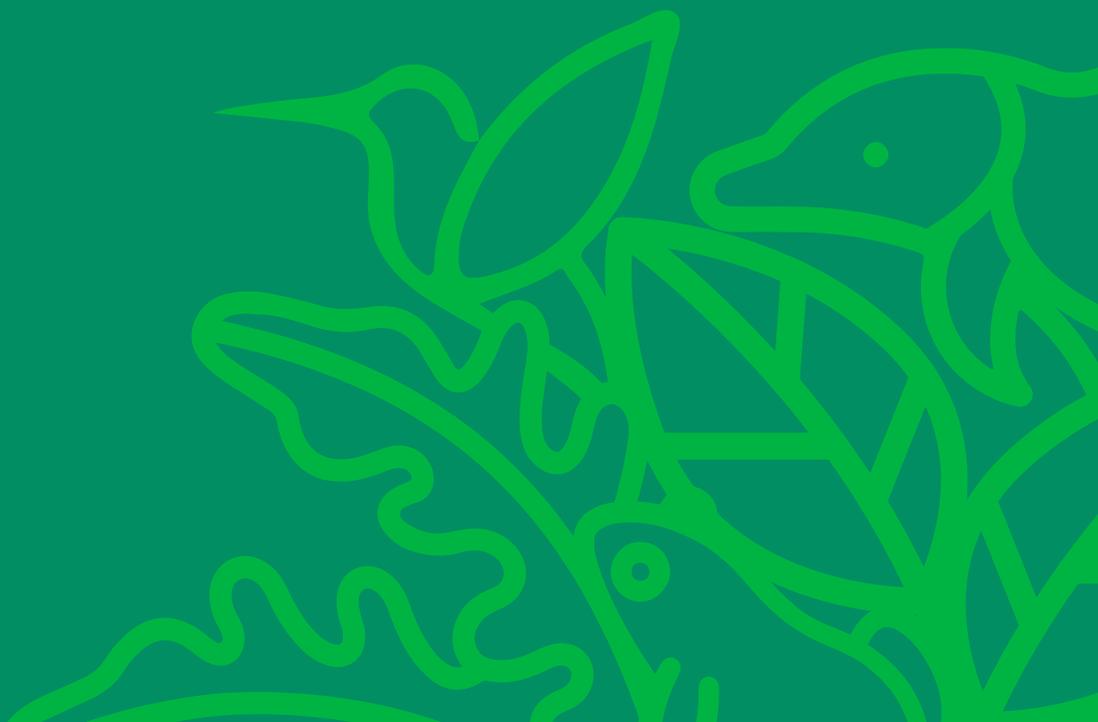
Parte B

Informe de “Tendencias y escenarios para la conservación y el financiamiento de la biodiversidad en Ecuador”	67
1. Aproximación conceptual	68
2. Tendencias y causas históricas	69
2.1 Tendencias históricas	69
2.2 Causas históricas	71
3. Tendencias y causas por sectores productivos	73
3.1 Sectores agrícola y manufacturero	73
3.1.1 Tendencias positivas y causas	74
3.1.2 Tendencia negativas y causas	75
3.2 Sector de la construcción	76
3.2.1 Tendencias positivas y causas	76

3.2.2 Tendencias negativas y causas	77
3.3 Sector energético (petróleo, minas e hidroeléctrico)	78
3.3.1 Tendencias positivas y causas	78
3.3.2 Tendencias negativas y causas	79
4. Escenarios del financiamiento para la conservación de la biodiversidad en Ecuador	80
4.1. Condiciones habilitantes	80
4.1.1 Contexto internacional	80
4.1.2 Contexto nacional	84
4.2. Escenarios	91
4.3. Factores de éxito o riesgo	91
Bibliografía	94

Índice de Tablas

Tabla 1: Contribuciones al PIB de sectores productivos priorizados (en millones de USD y %)	73
Tabla 2: Objetivos destacados de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible	81
Tabla 3: Principales metas del MMBK-M relacionadas al financiamiento de la biodiversidad	82
Tabla 4: Gastos corrientes ambientales por actividad económica	86
Tabla 5: Factores de éxito o riesgo, condiciones y actores claves	92



Abreviaturas

ACUS	Áreas de Conservación y Uso Sustentable
AFC	Agricultura Familiar Campesina
AFD	Cooperación Francesa para el Desarrollo
AGROCALIDAD	Agencia de Regulación y Control Fito y Zoonosanitario
ANE	Agenda Nacional Energética
AP	Áreas Protegidas
APEOSAE	Asociación de Pequeños Exportadores Agropecuarios Orgánicos del Sur de la Amazonía Ecuatoriana
ARCERNNR	Agencia de Regulación y Control de Energía y Recursos Naturales no Renovables
ASC	Consejo de Administración de Acuicultura
ASOBANCA	Asociación de Bancos Privados del Ecuador
ATPA	Proyecto Agenda de Transformación Productiva Amazónica
BCE	Banco Central del Ecuador
BDE	Banco de Desarrollo del Ecuador
BIOFIN	Iniciativa para la Financiación de la Biodiversidad
BIOFIN	Iniciativa para la Financiación de la Biodiversidad
CBD	Convenio sobre la Diversidad Biológica
CDB	Convenio sobre la Diversidad Biológica
CENACE	Operador Nacional de Electricidad
CEPAL	Comisión Económica para América Latina y el Caribe
CFN	Corporación Financiera Nacional
CITES	Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres
CODA	Código Orgánico del Ambiente
CODA	Código Orgánico del Ambiente
Código de INGENIOS	Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación
COMF	Código Orgánico Monetario Y Financiero
CONAFIPS	Corporación Nacional de Finanzas Populares y Solidarias
CONAFIPS	Corporación Nacional de Finanzas Populares y Solidarias



COOTAD	Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización
COPCI	Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones
COPLAFIP	Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas
CR	Peligro Crítico
CRE	Constitución de la Republica del Ecuador
CRE	Constitución de la República
CTEA	Circunscripción Territorial Amazónica
CTEA	Secretaría Técnica de la Circunscripción Especial Amazónica
ECORAE	Instituto para el Ecodesarrollo de la Región Económica
EN	En Peligro
ENEMDU	Encuesta Nacional Empleo, Desempleo y Subempleo
ETN	Estrategia Territorial Nacional
ETN	Estrategia Territorial Nacional
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura
FAP	Fondo de Áreas Protegidas
FCD	Fundación Charles Darwin
FEIG	Fondo para el Control de Especies Invasoras de Galápagos
FIAS	Fondo de Inversión Ambiental Sostenible
FLEGT	Aplicación de leyes, gobernanza y comercio forestales
FMAM	Fondo para el Medio Ambiente Mundial
FONAG	Fondo para la Protección del Agua
FVC	Fondo Verde para el Clima
GAD	Gobiernos Autónomos Descentralizados
GAD	gobiernos autónomos descentralizados
GCF	Fondo Verde para el Clima
GEF	Fondo Mundial para el Medio Ambiente
GEI	gases de efecto invernadero
GRPS	Encuesta de Percepción de Riesgos Globales
IEPS	Instituto de Economía Popular y Solidaria
INABIO	Instituto Nacional de Biodiversidad
INEC	Instituto Nacional de Estadísticas y Censos
INEN	Instituto Ecuatoriano de Normalización
INIAP	Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias
INOCAR	Instituto Oceanográfico y Antártico de la Armada
INPE	Instituto Nacional de Investigaciones Espaciales
IPIBES	Plataforma Intergubernamental Científico-Normativa sobre Diversidad Biológica y Servicios de los Ecosistemas
JPRMF	Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera
JRMF	Junta de Regulación Monetaria y Fianciera
LM	Ley de Minería
LOCTEA	Ley Orgánica para la Planificación Integral de la Circunscripción Territorial Especial Amazónica
LOECI	Ley Orgánica de Economía Circular Inclusiva
LOECI	Ley Orgánica de Economía Circular Inclusiva



LOEI	Ley Orgánica de Educación Intercultural
MAATE	Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica
MAG	Ministerio de Agricultura y Ganadería
MEM	Ministerio de Energía y Minas
MMBK-M	Marco Mundial para la Biodiversidad Kunmig-Montreal
MPCEIP	Ministerio de Producción Comercio Exterior Inversiones y Pesca
NOAA	Oficina Nacional de Administración Oceanográfica y Atmosférica
OECD	OECD Organización para la cooperación económica y el desarrollo
OROP	Organizaciones Regionales de Ordenación Pesqueras
PEN	Plan Energético Nacional
PET	Plan de Expansión de la Transmisión
PGE	Presupuesto General del Estado
PIATER	Proyecto de Innovación, Asistencia Técnica y Extensión Rural
PIB	producto interno bruto
PIDARA	Proyecto Integral de Diversificación Agroproductiva y Reconversión Agrícola
PIT	Proyecto de Irrigación Tecnificada Para Pequeños y Medianos Productores
PLANEE	Plan Nacional de Eficiencia Energética
PME	Plan Maestro de Electricidad
PND	Plan Nacional de Desarrollo
PNGQ	Programa Nacional de Gestión de Químicos
PNMUS	Política Nacional de Movilidad Urbana Sostenible
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
PNUMA	Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente
RAC	Refinería de alta conversión
RAISG	Red Amazónica de Información Socioambiental Georreferenciada
SARAS	Sistema de Análisis de Riesgos Ambientales y Sociales
SCV	seguimiento, control y vigilancia
SENAGUA	Secretaría Nacional del Agua
SERCOP	Servicio Nacional de Contratación Pública
SFP	Sustainable Fisheries Partnership
SIPA	Sistema de Información Pública Agropecuaria
SPP	Asociación de Camarones Sustentables
SRI	Servicio de Rentas Internas
SUMA	Sistema Único de Manejo Ambiental
UREA	Proyecto de Subvención Parcial del Fertilizante Nitrogenado
WWF	Fondo Mundial para la Vida Silvestre



Parte A

Informe “Situación de la Biodiversidad en Ecuador”, que incluye el marco legal institucional y de política pública para la conservación y financiamiento de la Biodiversidad.



1. Objetivos

En concordancia con lo previsto en el Manual del BIOFIN¹, el presente análisis legal, institucional y de políticas para el financiamiento de la biodiversidad, conocido por sus siglas como PIR, aborda la relación actual entre el estado de la diversidad biológica con los instrumentos, instancias y sectores de los que dependen los recursos para su conservación. De esta manera se procura ofrecer:

- i. Una mejor comprensión de cómo la gestión de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos respalda los objetivos y las visiones nacionales de desarrollo sostenible;
- ii. Una comprensión de los impulsores institucionales y de políticas clave del cambio en la biodiversidad; y
- iii. Un catálogo nuevo de mecanismos existentes de financiamiento de la biodiversidad, incentivos, subsidios y otros instrumentos, incluidas las fuentes de ingresos de la biodiversidad.

El informe que a continuación se desarrolla, se inscribe en el primero de los objetivos antes citados.

¹ PNUD (2018). Manual de BIOFIN 2018: Finanzas para la naturaleza.



2. Metodología

Para el cumplimiento de los objetivos planteados, teniendo como referencia la metodología del BIOFIN, se han seguido las siguientes fases:

- i. **Recopilación de información relevante:** comprende la recopilación y organización de la información relevante que da cuenta de la situación de la biodiversidad, los sectores que la influyen, las tendencias y escenarios para su conservación y financiamiento, según corresponda. Para ello, se acude a las fuentes primarias involucradas y a las fuentes secundarias de consulta, destacándose entre estas últimas a la documentación existente referida a planes nacionales y subnacionales, reportes estadísticos, normativa, presupuestos, estudios y publicaciones actualizados sobre la conservación y financiamiento de la biodiversidad del país.
- ii. **Análisis estratégico:** con base en la información organizada, se realiza el análisis correspondiente e identificación del estado de la diversidad biológica a nivel nacional así como de las políticas, instituciones, presupuestos y normas que han incidido positiva y negativamente en su conservación y financiamiento.
- iii. **Prospectiva:** el trabajo de las fases anteriores, permite identificar los aspectos claves que marcan las tendencias y escenarios que inciden en la conservación de la biodiversidad y su financiamiento en el contexto nacional y en el marco de los objetivos de desarrollo sostenible, así como de los desafíos que plantea el nuevo Marco Mundial de la Diversidad Biológica de Kunming-Montreal (MMB-KM).

Complementariamente, se han mantenido reuniones periódicas de coordinación con los actores institucionales claves y el equipo técnico del proyecto.



3. Situación de la biodiversidad

3.1 Contexto mundial

- 3.1.1. La Evaluación Mundial de la IPBES² sobre la Diversidad Biológica y los Servicios de los Ecosistemas (IPBES, 2019) destaca que la diversidad biológica –la diversidad dentro de las especies, entre especies y la diversidad de los ecosistemas– está disminuyendo a un ritmo más rápido que nunca antes en la historia humana. El 75 % de la superficie terrestre ha sufrido alteraciones considerables, mientras que el 66 % de la superficie oceánica está experimentando cada vez más efectos acumulativos y se ha perdido más del 85 % de la superficie de humedales. La abundancia promedio de especies autóctonas en la mayoría de los biomas terrestres principales se ha reducido, como mínimo, en un 20 %. En promedio, alrededor del 25 % de las especies de grupos de animales y plantas evaluados están amenazadas y alrededor de un millón de especies ya están en peligro de extinción.
- 3.1.2. De acuerdo a las Perspectivas del Medio Ambiente Mundial (GEO 6), en la actualidad, se considera que el 42 % de los invertebrados terrestres, el 34 % de los invertebrados de agua dulce y el 25 % de los invertebrados marinos están en riesgo de extinción. Entre 1970 y 2014, la abundancia de las poblaciones mundiales de especies de vertebrados se redujo en promedio en un 60 % (PNUMA, 2019).
- 3.1.3. Según el IPBES, los impulsores directos de dichos cambios han sido, en orden decreciente: el cambio de uso de la tierra y el mar, la explotación directa de los organismos, el cambio climático, la contaminación y la invasión de especies invasoras. Estos cinco impulsores directos son el resultado de una serie de causas subyacentes –los impulsores indirectos del cambio–, respaldadas a su vez por valores y comportamientos sociales entre los que se incluyen los hábitos de producción y consumo, las dinámicas y tendencias de la población humana, el comercio, las innovaciones tecnológicas y los sistemas de gobernanza, desde los locales hasta los mundiales. Se señala a la expansión agrícola como la principal causa del 90 % de la deforestación mundial (FAO, 2021)³.

² Plataforma Intergubernamental Científico-Normativa sobre Diversidad Biológica y Servicios de los Ecosistemas (IPBES).

³ <https://www.fao.org/newsroom/detail/cop26-agricultural-expansion-drives-almost-90-percent-of-global-deforestation/es>



- 3.1.4. Existen, también, cambios positivos como el ritmo neto de pérdida de bosques, el que se ha reducido a la mitad desde la década de 1990. La extensión de los bosques tropicales y subtropicales, han ido en aumento en algunos países y se ha producido un crecimiento de la extensión mundial de los bosques templados y boreales, debido principalmente a diversas acciones, desde la restauración de bosques naturales hasta la plantación de monocultivos, aunque con consecuencias muy diferentes para la diversidad biológica y sus contribuciones a las personas.
- 3.1.5. De acuerdo a la Perspectiva Mundial sobre la Diversidad Biológica 5 (Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica, 2020), al hacer la evaluación de los avances alcanzados en la implementación del Plan Estratégico para la Diversidad Biológica 2011-2020 (Metas de Aichi), resalta la expansión de la superficie de áreas protegidas, que aumentó en el período 2000-2020 de alrededor de un 10 % a por lo menos el 15 % en las zonas terrestres y de alrededor de un 3 % a por lo menos el 7 % en las zonas marinas. La protección de las áreas de particular importancia para la diversidad biológica (áreas clave para la biodiversidad) también ha aumentado del 29 % al 44 % en el mismo período (Meta de Aichi número 11).
- 3.1.6. Esta última fuente, también señala como avances a las estrategias y planes de acción nacionales en materia de biodiversidad, que han sido actualizados en consonancia con el Plan Estratégico para la Diversidad Biológica 2011-2020 por 170 países, el 85 % de las Partes en el CDB (Meta 17); así como se ha registrado un aumento sustancial de los datos y la información sobre la diversidad biológica que los ciudadanos, investigadores y encargados de formular políticas tienen a su disposición (Meta 19). Confirma, además, que se han duplicado los recursos financieros disponibles para la diversidad biológica.
- 3.1.7. No obstante, el balance de la situación de la diversidad biológica a nivel mundial, refleja que de mantenerse las actuales tendencias no se lograrán la mayoría de objetivos sociales y ambientales internacionales, como los consagrados en las Metas de Aichi para la Diversidad Biológica y la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. Esta realidad es, precisamente, la base para los objetivos y metas contemplados en el nuevo Marco Mundial de Biodiversidad de KunmingMontreal, adoptado en diciembre de 2022 por la Conferencia de las Partes del Convenio sobre la Diversidad Biológica, a través de su decisión 15/4.
- 3.1.8. El fracaso de la acción climática, los fenómenos meteorológicos extremos y la pérdida de biodiversidad y el colapso de los ecosistemas fueron considerados los tres primeros de los 10 principales riesgos mundiales por su gravedad en los próximos 10 años, en la Encuesta de Percepción de Riesgos Globales (GRPS)⁴.
- 3.1.9. La pandemia por COVID-19 ha generado profundos impactos para los sectores productivos, económicos y financieros, y a la vez nuevos riesgos —externos e internos— con una gran incertidumbre compartida por todos sobre sus alcances, temporalidad y sus posibles consecuencias. Se identificaron retos para la integración de la biodiversidad en los planes de respuesta y recuperación de la pandemia. Entre los principales impactos destacan: i) las alteraciones a los procesos de la toma de decisiones y de representatividad de diversos actores por la imposición de las medidas de distanciamiento sanitario; ii) la inequidad en el acceso a las

4 <https://es.weforum.org/agenda/2022/02/informe-de-riesgos-globales-2022-lo-que-debes-saber/>



herramientas de comunicación a distancia; iii) el cambio en las prioridades de las fuentes y flujos de los financiamientos oficiales, lo que ha generado una competencia desigual por recursos financieros con iniciativas de otros sectores; iv) la alteración/ruptura de las cadenas productivas y de mercado; v) alteración de los procesos de planeación a mediano y largo plazo de las iniciativas; vi) exclusión de las mujeres y jóvenes; vii) interrupción de las actividades/prácticas en campo (por ejemplo actividades de monitoreo, evaluación o investigación) (CEPAL, 2022).

3.1.10. Se destaca, igualmente, la brecha existente en la relación género y biodiversidad, sobre todo en lo concerniente con los derechos a la tierra y los recursos naturales, el acceso a la energía y al agua, el bienestar, la vulnerabilidad al cambio climático, el consumo y la producción sostenibles y la participación en la toma de decisiones ambientales. Todas estas brechas están determinadas y exacerbadas por los roles tradicionales de género, que a menudo están directamente relacionadas con las divisiones del trabajo por género, la relación e interacción de las mujeres con los recursos y las interacciones aceptadas entre hombres y mujeres (PNUMA, 2021).

3.2. Contexto nacional

Como lo expone el VI Informe Nacional para el Convenio sobre la Diversidad Biológica (MAATE, 2019), al describir el perfil de la biodiversidad, el Ecuador es uno de países considerados megadiversos en el mundo debido, entre otros factores, a su ubicación en el neotrópico, la presencia de la cordillera de los Andes y la influencia de las corrientes oceánicas en sus costas. Pese a que la información sobre su biodiversidad ha aumentado en los últimos años, como lo reconoce el mencionado informe, todavía falta información sobre ecosistemas y los impulsores de cambio. No obstante, estadísticas oficiales del MAATE, a través de instrumentos de acopio, seguimiento y monitoreo de la información ambiental, como el Sistema Único de Información Ambiental (SUIA) o el Sistema Nacional de Indicadores Ambientales y Sostenibilidad (SINIAS), así como los datos reportados por el Instituto Nacional de Biodiversidad (INABIO), sumados a los provenientes de diferentes portales y publicaciones especializadas sobre la diversidad biológica del Ecuador, permiten apreciar los aspectos más destacados que la caracterizan y el estado de su conservación en la actualidad, como se resume en los siguientes apartados.

3.2.1 Ecosistemas

Se han identificado 91 ecosistemas, de los cuales 65 son ecosistemas boscosos, 14 son ecosistemas herbáceos y 12 son ecosistemas arbustivos. Se encuentran mapeados 87 ecosistemas, que ocupan un total de 15.385.843 hectáreas y representan el 61,58% del territorio nacional. De este porcentaje, 7.465.637 hectáreas se encuentran dentro de áreas protegidas.

Hoy en día, 73 áreas protegidas integran el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP), las que abarcan un total de 26.199.570,89 hectáreas, esto es, el 19,42% del territorio nacional del Ecuador. Existen 7 Reservas de Biósfera que ocupan 20.679.090 hectáreas, equivalentes al 15,33% del territorio nacional. Hay 15 sitios RAMSAR que suman un total de 1.110.926,92 hectáreas.



Existen 15 Áreas de Protección Hídricas que ocupan un total de 61.895,68 hectáreas

La superficie cubierta por bosques se cuantifica en 12.635.758,96 de hectáreas, que representan el 50,75% del territorio continental del país. El 99% de este total, corresponde a bosque nativo (12.513.764,50 hectáreas) y el 1% (121.994,46 hectáreas) restante está conformado por plantaciones forestales. Del bosque, 1.668.970,67 hectáreas, esto es, el 6,70% del territorio continental, se encuentran bajo conservación mediante el Proyecto Socio Bosque⁵; mientras que se registran 169 espacios declarados como Bosques y Vegetación Protectores, que ocupan un total de 2.224.413,51 hectáreas, equivalentes al 1,65 % del territorio continental del país. La vegetación arbustiva y herbácea representa el 9,48% del territorio con 2.361.488 hectáreas. En tanto que el 35,88% del territorio está constituido por tierras agropecuarias, esto es, 8.933.864 hectáreas⁶.

Según el último análisis de la cobertura vegetal, se definen nueve ecosistemas terrestres para Galápagos (aquí, ordenados desde la costa hacia las cumbres): manglares, bosque y arbustal húmedo de playa (zona litoral y humedales), bosque decíduo, arbustal decíduo, herbazal decíduo (zona árida baja), bosque y arbustal siempre verde estacional (zona de transición), bosque y arbustal siempre verde (zona de Scalesia y Miconia), herbazal húmedo (zona de pampa) y herbazal decíduo de altura (zona árida alta). El herbazal decíduo de altura se localiza principalmente en las partes altas de los volcanes de Isabela⁷.

La reserva aproximada de carbono al 2016 es de 1.663.314.037 Ton; lo que equivale a 6.098.818.135 Ton de CO₂ equivalente no emitido a la atmosfera; esto es 49.584.784 Ton de CO₂ menos que en el 2014, según el Reporte de Estadísticas del Patrimonio Natural del Ecuador Continental (MAE, 2018)

3.2.2 Especies

De acuerdo a cifras oficiales del MAATE, en el Ecuador existen 4.801 especies de vertebrados, 833 especies de peces marinos, 951 especies de agua dulce, 1.691 especies de aves y 466 especies de mamíferos. La fauna de anfibios del Ecuador es la tercera más diversa en el mundo, con aproximadamente 669 especies, de las cuales 241 son endémicas. Por su parte, al 2023 se han registrado **501 especies de reptiles que incluyen 35 tortugas, cinco cocodrilos y caimanes, tres anfisbénidos, 208 lagartijas y 250 culebras**, que representan el 5,3% del total de reptiles del mundo⁸.

En el país existen 4500 especies de plantas endémicas pertenecientes a 184 familias y 842 géneros. En el grupo de las briofitas están 63 especies que representan el 1.4% del total de endémicas, los helechos incluyen 181 especies que representan el 4%, hay una sola gimnosperma endémica, que representa el 0.02%; y las angiospermas con 4256 especies representan el 94% de las especies de plantas endémicas del Ecuador. La familia de las orquídeas es la más numerosa con el 37.9 % del total de especies endémicas, la segunda familia más diversa es Asteraceae que alcanza el 8%.

5 <https://sociobosque.ambiente.gob.ec/datos-actualizados/>

6 <http://inabio.biodiversidad.gob.ec/2019/01/30/15-resiliencia-incrementada-ecosistemas-restaurados>

7 Jiménez-Uzcátegui, G. y Parker P. G. (2018). "Viruela aviar, epiteloma contagioso". Fundación Charles Darwin (FCD) y WWF-Ecuador. (2018). Atlas de Galápagos, Ecuador: Especies Nativas e Invasoras. Quito, FCD y WWF-Ecuador: 158-159

8 (<https://bioweb.bio/faunaweb/reptiliaweb/>)



3.2.3 Genes

La Estrategia Nacional de Biodiversidad 2015-2030 reconoce que el conocimiento de la biodiversidad nacional a nivel genético continúa siendo limitado y no se cuenta con información apropiada respecto de su estado actual. El estudio de la diversidad genética se ha orientado principalmente a programas de mejoramiento de las especies utilizadas en la agricultura y la ganadería, mientras que se ha investigado muy poco a la flora y fauna silvestre. Resalta, en este contexto, el trabajo del INIAP a través del Departamento Nacional de Recursos Fitogenéticos, DENAREF, que conserva alrededor de 21 mil accesiones provenientes de colectas, intercambio y custodia. Menciona otras instituciones que también que aportan en este esfuerzo, como la Universidad de Loja (5.759 accesiones), el Centro Internacional de la Caña de Azúcar (443), Escuela Politécnica Superior del Ejército (355), Universidad Técnica de Ambato (360), Universidad Técnica Estatal de Quevedo (208), Jardín Botánico de Quito (168), Pontificia Universidad Católica-sede Ibarra (150), Escuela Politécnica Superior de Chimborazo (122), Universidad San Francisco de Quito (85) y Universidad Técnica Particular de Loja (15).

3.3 Estado de conservación

A continuación, se realiza la descripción del estado actual de conservación de la biodiversidad del país, tomando como referencia los análisis y niveles de desagregación que al respecto se incluyeron en el estudio PIR del BIOFIN y, sobre todo, en la Estrategia Nacional de Biodiversidad 2015-2030.

3.3.1 Paisajes terrestres

De acuerdo al portal del INABIO, entre las principales amenazas para la conservación de la biodiversidad en Ecuador está la deforestación y los patrones de producción y consumo que en su gran mayoría no contemplan prácticas sostenibles. La expansión urbana, la exploración y explotación de petróleo, la minería, la agricultura y la silvicultura extensiva, así como la sobreexplotación de los recursos naturales, la contaminación de ríos, la pobreza, las migraciones humanas, el desarrollo desordenado del turismo y las especies introducidas son, entre otros, los principales aspectos que generan el deterioro del patrimonio biológico del país.

El estudio realizado en el marco del proyecto LaForeTEs, identificó al uso de la tierra agrícola como el mayor impulsor para la deforestación en el país, seguido por las falencias en la gobernanza de los bosques caracterizada por una debilidad institucional y la falta de participación de comunidades y organizaciones de la sociedad civil en la formulación de los instrumentos de control (Torres, B. et.al. INABIO, 2020). También se menciona como causas de esta problemática, a la minería y la construcción de obras de infraestructura, pese a lo cual en el periodo de los años 2000 al 2020 el país registra un decrecimiento en los índices históricos de deforestación (RAISG, 2022). Este decrecimiento se debería principalmente a la contracción del área agropecuaria, tasas de crecimiento poblacional mucho más bajas que en el pasado, creciente concentración de la población del país en asentamientos urbanos y rurales densos, la intensificación de los sistemas productivos rurales, las mejoras en accesibilidad en



casi todos los sectores rurales del país, y el cierre de casi todas las fronteras de colonización debido a la consolidación de los derechos de propiedad de las áreas forestales remanentes más importantes (Sierra R., Calva O. y Guevara A., 2021).

En el Ecuador, se estima que el 47% del territorio presenta problemas de degradación de la tierra causada por la deforestación de ecosistemas frágiles para la implantación de nuevos cultivos y/o pastizales, la excesiva labranza o mecanización de los suelos para la preparación del suelo en la siembra o para la cosecha de productos, la utilización del fuego para la limpieza del terreno y para la generación de rebrotes de pajonales, el sobrepastoreo, la siembra en zonas de laderas y a favor de la pendiente, el uso intensivo de agroquímicos, la deforestación de la cobertura vegetal en zonas de recarga hídrica y protección de cauces, el inadecuado manejo del riego, entre otros. Se estima que en el Ecuador se pierden entre unas 30 y 50 toneladas anuales de suelo fértil por hectárea (Suquilanda, 2008).

La región amazónica del Ecuador representa 1.6% de los 6,012,201 km² de ecosistemas boscosos que tiene la cuenca amazónica y que son mapeados por la RAISG. Sin embargo, la deforestación en la región amazónica ecuatoriana entre el 2010 y 2015 representó 2% de la deforestación total en la cuenca amazónica. Este porcentaje es mayor al 1.37% que representó el quinquenio 2005-2010 y al 0.96% del quinquenio 2000-2005. Es decir que, si bien la cantidad total de deforestación que ocurre en la Amazonía ecuatoriana no alcanza las extensiones de otros países, llama la atención que no está decreciendo a la misma velocidad que la deforestación para el mismo periodo en el resto de países de la cuenca (INPE-PRODES, 2017; Instituto del Bien Común, 2016; RAISG, 2016b) Al 2015, Ecuador ha perdido 12.6% de sus bosques amazónicos originales (12,120 de 96,073 km²), que lo ubica en el segundo lugar (después de Brasil) en el ranking de países que han perdido la mayor porción (porcentaje) de sus bosques amazónicos originales. Ecuador perdió 3.6% de los bosques remanentes al 2000 entre 2000 y 2015; 1.1% de los bosques remanentes al 2010 se deforestaron entre 2010 y 2015.

La diferencia entre los tres periodos es pequeña y los valores de deforestación no presentan una clara tendencia: tras observar un incremento en el segundo quinquenio (2005-2010) con respecto al primero (2000-2005), se observó una reducción de 12% (o 132.18 km²) en los últimos cinco años (2010 al 2015) con respecto al quinquenio anterior.

Los espacios fuera de AP y territorios indígenas están perdiendo sus bosques en mayor velocidad que las demás áreas: 3.3% de los bosques remanentes al 2010 en el quinquenio 2010 - 2015. A pesar de que la deforestación dentro de las AP se ha reducido en cuanto a su extensión (km²) a lo largo de los tres quinquenios (entre 2005-2010 se redujo en -34 km² con respecto a 2000-2005, y en -7 km² en 2010-2015 con respecto al quinquenio anterior), esta no se redujo en la misma proporción o velocidad que en el resto de la región. Es decir, que si bien pasó de 239.42 km² deforestados entre 2000- 2005 (o 22.72% de la deforestación de ese periodo) a 204.76 km² en 2005-2010 (18.79% de la deforestación de ese periodo), la extensión total del último quinquenio, aunque menor en extensión (197.34 km²) con respecto a periodos anteriores, representa un incremento en la proporción del total deforestado en ese quinquenio: 20.61% de la deforestación detectada entre 2010-2015 (Tabla 3). Esta tendencia difiere (es opuesta) a la observada en la región. (Borja María Olga1, Aragón-Osejo José2, José Carmen, 2017)⁹

9 Texto de ponencia incluida en la Memoria de la XVI Conferencia Iberoamericana de Sistemas de Información Geográfica. Universidad del Azuay.



3.3.2 Paisajes marino – costeros

En el espacio costero se han identificado 29 ecosistemas (MAAE, 2013), que varían desde los bosques siempre verdes del Chocó, en el norte, hasta los bosques deciduos y semideciduos del Jama-Zapotillo. Estos ecosistemas se encuentran sometidos a grandes presiones debido a actividades antrópicas, pues de los aproximadamente 3,38 millones de hectáreas que conforman los cantones costeros, cerca del 45% se encuentran intervenidas y del 55% restante, en el que se considera la presencia de cobertura vegetal natural, puede observarse una elevada fragmentación que provoca parches cada vez más pequeños de vegetación natural, lo que a su vez reduce su funcionalidad. Esta es una de las principales causas de pérdida de diversidad en ecosistemas naturales (Prugha et al., 2008).

La biodiversidad en el territorio marítimo ecuatoriano está fuertemente influenciada por el sistema de corrientes, contracorrientes y afloramientos superficiales que distribuyen nutrientes en todo este espacio geográfico. Las corrientes oceánicas Humboldt y de Panamá, influyen además en la temperatura en las zonas costera e insulares del territorio. La contracorriente de Cromwell influye en la distribución de la productividad primaria en el archipiélago de Galápagos (Secretaría Técnica Planifica Ecuador, 2020).

En lo que respecta a la zona costera la distribución de los usos del suelo evidencia un predominio de la cobertura natural, que alcanza el 55,4% de la superficie total (con altas presiones por actividades agrícolas y ganaderas principalmente, mineras, urbanas, de acuicultura, entre otras), siguiéndole a continuación la cobertura agropecuaria con un 36% y otros usos, en los que destacan los antrópicos (uso urbano e infraestructura como camaroneras y piscícolas), que representa el 8,5% del total de la superficie de estos cantones.

El bosque nativo, que tiene dentro de la cobertura natural la mayor superficie, se distribuye especialmente en la zona norte y centro sur de la costa, siendo en las provincias de Esmeraldas, Guayas y Manabí donde ha sufrido una reducción más considerable. Por otra parte, la vegetación arbustiva se encuentra fundamentalmente en las zonas de clima árido, especialmente en los cantones de Santa Elena, Guayaquil, Montecristi y Jipijapa, y ha disminuido de manera muy considerable en los últimos 5 años.

Las áreas de manglar se encuentran fundamentalmente en seis de los principales estuarios de la costa ecuatoriana: Cayapas-Mataje, Río Muisne, Río Cojimíes, Río Chone, Golfo de Guayaquil y Archipiélago de Jambelí, y en los últimos años han tenido una cierta recuperación como resultado del programa de reforestación vinculado a las concesiones de manglares y la regularización de las camaroneras a nivel nacional.

Al considerar las actividades presentes dentro de estas zonas, se observa que 34.000 ha corresponden a cultivos agrícolas de ciclo corto y pastos para la ganadería, y existen casi 8.000 ha de camaroneras afectando a ecosistemas protegidos de manglar, especialmente localizadas en el Golfo de Guayaquil (Reserva Ecológica Manglares Churute) y en el norte de la provincia de Esmeraldas (Reserva Ecológica Manglares Cayapas Mataje). Igualmente, es necesario mencionar que existen también intervenciones antrópicas dentro de las AP en el espacio marino que han sido registradas por las autoridades, sin embargo, no son fácilmente medibles debido a que son actividades puntuales y temporales que no dejan una huella como las intervenciones en áreas terrestres, como es el caso de la pesca ilegal o el tránsito no autorizado de embarcaciones.



Las actividades económicas que experimentaron un crecimiento explosivo en el periodo fueron la explotación de minas y canteras y la rama de suministro de electricidad y agua.

Por otra parte, el volumen de aguas residuales domésticas en la zona costera del Ecuador es del orden de 128.38 millones de toneladas cúbicas al año, correspondiéndole una carga asociada de 48.28 milesTonDBO5/año. En la provincia del Guayas se genera la mayor parte de contaminantes con 30.16 miles Ton DBO5/año, valor que representa aproximadamente el 62.5% del total en el litoral ecuatoriano.¹⁰

3.3.3 Biodiversidad silvestre

De acuerdo con la *Lista oficial de mamíferos del Ecuador* versión 2021 (actualizada al 14 de diciembre de 2021), 137 especies se encuentran amenazadas de extinción (categorías En Peligro Crítico, En Peligro y Vulnerable), esto es, un 30 % de la riqueza de mamíferos actualmente reconocidos en el país, lo cual implica que una de cada tres especies está amenazada, un 36 % superior al estimado en la lista similar elaborada en el 2011. Sumado a las especies incluidas en la categoría Casi Amenazada, el número de especies con problemas de conservación en el Ecuador asciende a 190 (un 42 % de la riqueza conocida en el presente).

Según la Lista Roja de las Aves en el Ecuador (Freile, J. F. et. al. 2019), 312 especies se encuentran en distintas categorías de riesgo y casi amenaza, 144 se distribuyen en la región andina, 137 en la región pacífica (Costa) y 53 en la Amazonía. Por su parte, 142 especies en riesgo de extinción habitan en bosque húmedo, 95 especies en bosque montano, 37 especies en bosque seco, 16 especies en humedales, 16 especies en páramo y 6 en zonas costeras o manglar. En Galápagos, 24 taxones en riesgo de extinción son terrestres, 13 son marinos y 8 son costeros.

El 33 % (186 especies) de anfibios están en categorías de riesgo de extinción y, entre ellos, 18 especies ya están posiblemente extintas (MAE, 2017)¹¹.

La mayoría de especies endémicas de plantas del Ecuador (78%, 3508 especies), están amenazadas en algún grado; de estas, 2080 (46%) se consideran Vulnerables (VU), 1071 (24%) En Peligro (EN) y 353 (8%) En Peligro Crítico (CR) (León Yáñez, S., Libro Rojo, PUCE)¹².

El MAATE registra un total de 44 especies exóticas invasivas para el Ecuador continental; cinco han sido identificadas como de mayor ocurrencia e impacto negativo sobre la salud humana, agricultura y biodiversidad¹³.

En Galápagos; la mosca parásita introducida, *Philornis downsi*, es considerada la mayor causa del declive de especies de aves terrestres en las Islas Galápagos. Esta mosca pone sus huevos en nidos con aves en incubación y sus larvas se alimentan de la sangre de los pichones, causando a veces el 100% de mortalidad en los polluelos en un nido. Al menos 16 de las 20 especies de aves “cantoras” endémicas de Galápagos se ven amenazadas por *Philornis downsi*, incluidos los emblemáticos “pinzones de Darwin” y en particular el pinzón de manglar del cual se estima solo queda 80 individuos en estado silvestre (Fundación Charles Darwin, 2019).

10 Datos del INOCAR, Atlas Marino Costero del Ecuador, Capítulo 2.

11 <https://www.ambiente.gob.ec/ecuador-es-el-pais-mas-diverso-en-especies-de-anfibios/>

12 <https://bioweb.bio/floraweb/librorojo/home>. Libro rojo de las plantas endémicas del Ecuador

13 [http://inabio.biodiversidad.gob.ec/perfil-de-biodiversidad/#:~:text=Principales%20presiones%20o%20amenazas%](http://inabio.biodiversidad.gob.ec/perfil-de-biodiversidad/#:~:text=Principales%20presiones%20o%20amenazas%20)



3.4 Principales conflictos socio-ambientales

Plataformas de investigación como como EJAtlas¹⁴ o el Observatorio de Conflictos Socioambientales del Ecuador¹⁵, así como especialistas en temas de conservación consultados, coinciden en que los principales focos de conflictividad social y económica que se mantienen en el país en torno al ambiente y los recursos naturales, tienen que ver con la deforestación, la agroindustria, la energía hidroeléctrica y la minería. Seguidamente, se plantea como un desafío la capacidad de respuesta del Estado y su institucionalidad para manejar o encausar los derechos e intereses en juego.

Entorno a las actividades extractivas y sus impactos socioambientales, sus indicadores sociales más relevantes fueron los procesos de consultas populares realizados sobre la prohibición de la actividad minera metálica en áreas protegidas, zonas intangibles o fuentes de agua, como las realizadas a nivel nacional en el 2018 o a nivel del Cantón Cuenca en el 2021, con apoyo mayoritario de la población a la prohibición; o el proceso de convocatorias a consultas populares por la extracción de petróleo en el Parque Nacional Yasuní, impulsado por movimiento sociales como Yasunidos, o el proceso de consulta popular que impulsan algunas organizaciones sociales en contra de la minería en el Distrito Metropolitano de Quito.

En el caso del agua, se mencionan conflictos por su aprovechamiento con fines económicos y los de subsistencia. En Ecuador se afirma que las reservas de agua por habitante están por debajo del existente en América Latina. Éste es un indicador de que la defensa de la conservación y manejo de las fuentes de agua y los recursos hídricos es y será uno de los ejes de la lucha por la defensa de los derechos ambientales y de la naturaleza.

Respecto a los conflictos en los ecosistemas y recursos marino costeros, se advierte la pesca ilegal no reglamentada, así como práctica de pesca industrial no controlada dentro de las 8 millas contiguas al perfil costero asignado a la pesca artesanal. Igualmente, es preocupante el crecimiento de la pesca artesanal y la presión que ejerce sobre especies marinas, especialmente a través de la pesca incidental de especies como el tiburón, rayas o tortugas marinas.

Con relación a la tierra y los diferentes tipos de derechos reales y usos del suelo, generan tensiones entre las poblaciones locales con sus actividades basadas en la agricultura, y los procesos acelerados de deforestación y erosión, pasando por la expansión de los cultivos intensivos destinados a la agroexportación. A ello se suma las debilidades de la planificación y ordenamiento territorial, donde una ambigua distribución de competencias de las autoridades responsables de su administración, han derivado en una superposición de usos y manejos contrarios a la necesidad de un aprovechamiento sostenible que asegure los derechos de las poblaciones locales y pueblos ancestrales, así como la soberanía alimentaria.

Con relación a la prevención y control de la contaminación ambiental y al impacto que generan en el entorno las distintas actividades y proyectos; en el primer caso, la contaminación del agua, aire, suelo, ha tenido un aumento considerable, por diversos cambios producidos en las actividades económicas,

14 <https://ejatlas.org/credits?translate=es>

15 <https://www.observatoriosocioambiental.info/>



el crecimiento poblacional, el crecimiento urbano, los nuevos hábitos de consumo, entre otros. A la par, las afectaciones sobre el ambiente por obras o proyectos han constituido la otra cara del desarrollo, cuya prevención y mitigación debe ser internalizada por los promotores de estas actividades.

En lo referente a las áreas naturales protegidas y la biodiversidad, su problemática está relacionada muy de cerca con los derechos colectivos de pueblos y nacionalidades ancestrales. La amenaza principal para los espacios naturales y poblaciones nativas es la expansión de la frontera petrolera y de la minería principalmente de la minería ilegal. De igual manera, los asentamientos de colonos, ciertas actividades de turismo, el comercio y tráfico de especies en peligro de extinción, el acceso a los recursos genéticos presentes en estos espacios, entre otros eventos, completan el cuadro de los factores que ponen en riesgo la conservación de estas áreas.

Finalmente, el aprovechamiento de los bosques y plantaciones forestales, así como las limitaciones de control que existe para su manejo, representan un factor decisivo en la pérdida de biodiversidad y del deterioro de los ecosistemas del país.



4. Análisis del marco legal, institucional y de política pública para la conservación y financiamiento de la Biodiversidad

4.1 Marco normativo e institucional

A. CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA

La conservación y financiamiento de la biodiversidad del Ecuador se encuentran sujetos a las disposiciones del marco jurídico vigente y su orden jerárquico. En este aspecto, sobresale la tutela jurídica estatal de los derechos y garantías reconocidos por la Constitución de la República (CRE) y los instrumentos internacionales ratificados por el Estado. Si bien el texto constitucional pondera la igualdad e interdependencia entre todos los derechos consagrados en ella (artículo 11.6), sin duda el derecho a un ambiente sano, el derecho al agua y – especialmente – los derechos de la naturaleza, tienen una relación más directa con las garantías normativas, políticas y jurisdiccionales que refieren a la diversidad biológica. Entre estas, tienen particular trascendencia para la conservación y financiamiento de la diversidad biológica, las contenidas en los siguientes artículos:

Tabla 1: Garantías sobre la biodiversidad y su financiamiento en la CRE

Artículos de la CRE	Garantías
14 - 400	Declara de interés público la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y la integridad del patrimonio genético
15 - 401	Prohíbe de agroquímicos, agentes biológicos experimentales y organismos genéticamente modificados perjudiciales a los ecosistemas
57.8	Prevé programas de conservación y utilización sustentable de la biodiversidad con participación de pueblos y comunidades ancestrales
57.12 - 402	Prohíbe apropiación sobre conocimientos, innovaciones y prácticas ancestrales de pueblos y comunidades



Artículos de la CRE	Garantías
71- 397.1	Legitimación activa amplia (acción popular) para velar por derechos de la naturaleza; y creación de incentivos para su protección
73	Medidas de precaución para evitar extinción de especies, destrucción de ecosistemas o alteración definitiva de ciclos naturales o del patrimonio genético
74	No apropiación de servicios ambientales
250 - 259	Circunscripción territorial especial para precautelar ecosistema amazónico
258	Establece el régimen especial de organización territorial de Galápagos para conservación del patrimonio natural
276	Régimen de desarrollo tiene como objetivo recuperar y conservar la naturaleza
285	Política fiscal generará incentivos ambientalmente aceptables
286	Las finanzas públicas se conducirán de forma sostenible, acceso equitativo a beneficios del patrimonio natural
288	Compras públicas con responsabilidad ambiental
290.2	Endeudamiento público no afectará preservación de la naturaleza
300	Política tributaria promoverá conductas ecológicas, sociales y económicas responsables.
306	Estado desincentivará importaciones que afecten negativamente a la naturaleza.
308	Actividades financieras fortalecerán producción y consumo social y ambientalmente responsable
313	Estado se reserva la administración, regulación, control y gestión de la biodiversidad por ser un sector estratégico
322	Prohíbe apropiación de los recursos genéticos que contienen la diversidad biológica y la agro-biodiversidad
395.1	Modelo sustentable de desarrollo que conserve la biodiversidad
395.2	Políticas ambientales son transversales y obligatorias
395.4	Principio in dubio pro natura
396	Responsabilidad objetiva, restauración integral e imprescriptibilidad de acciones legales por daños ambientales
397	Actuación estatal inmediata y subsidiaria para restaurar ecosistemas
397.4	Intangibilidad de áreas protegidas
398	Consulta previa ambiental
399	Tutela estatal sobre el ambiente a través del sistema nacional descentralizado de gestión ambiental
404	ordenamiento territorial y zonificación ecológica para proteger el patrimonio natural
405	Establece el sistema nacional de áreas protegidas con sostenibilidad financiera a cargo del Estado
406	Regulación, conservación, manejo, uso y recuperación de ecosistemas frágiles a cargo del Estado
407	Prohíbe la actividad extractiva de recursos no renovables en áreas protegidas, incluida la explotación forestal



Artículos de la CRE	Garantías
408	Biodiversidad y patrimonio genético son propiedad inalienable, imprescriptible e inembargable del Estado
411	La sustentabilidad de los ecosistemas y el consumo humano serán prioritarios en el uso y aprovechamiento del agua

Fuente: Constitución de la República del Ecuador. Elaboración propia.

B. INSTRUMENTOS INTERNACIONALES

En seguimiento al mencionado orden jerárquico del marco normativo, se encuentran los compromisos asumidos por el Estado ecuatoriano como signatario de los más importantes instrumentos internacionales vigentes para la conservación de la biodiversidad. Entre ellos, resalta el **Convenio de Naciones Unidas sobre la Diversidad Biológica (CDB)**, suscrito por el Ecuador en 1992 y ratificado en febrero de 1993, del cual han derivado una serie de instrumentos operativos desarrollados por las conferencias de las partes, como el Programa de Trabajo sobre Áreas Protegidas, adoptado mediante la decisión VII/28 (2004); o el **Plan Estratégico para la Diversidad Biológica 2011-2020 (Metas de Aichi)**. Estos han incidido en buena parte de las políticas públicas, dispositivos institucionales, normativa nacional y mecanismos de gestión y planificación de la biodiversidad aplicados en los ámbitos nacional y subnacional.

Tabla 2: Principales instrumentos internacionales sobre biodiversidad ratificados por el Ecuador

Año	Instrumento Internacional
1940	Convención para la protección de la flora, de la fauna y de las bellezas escénicas naturales de los países de América
1971	Convención relativa a los humedales de importancia internacional, especialmente como hábitat de aves acuáticas (RAMSAR)
1972	Convención sobre la protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural aprobada por la UNESCO
1973	Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES)
1989	Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo sobre pueblos indígenas y tribales
1992	Convenio de Naciones Unidas sobre la diversidad biológica
1996	Decisión 391 de la Comunidad Andina de Naciones: Régimen común de acceso a los recursos genéticos
2000	Protocolo de Cartagena sobre seguridad de la biotecnología del Convenio sobre la Diversidad Biológica
2007	Declaración de Naciones Unidas sobre derechos de los pueblos indígenas
2011	Protocolo de Nagoya sobre Acceso a los Recursos Genéticos y Participación Justa y Equitativa en los Beneficios que se Deriven de su Utilización al Convenio sobre Diversidad Biológica
2018	Acuerdo Regional sobre el Acceso a la Información, la Participación Pública y el Acceso a la Justicia en Asuntos Ambientales en América Latina y el Caribe (Acuerdo de Escazú)

Fuente: elaboración propia.

MENÚ

PARTE A

1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 

PARTE B

1 | 2 | 3 | 4 | 



Es importante destacar, con relación a los compromisos del país, asumidos en el marco del **Acuerdo de Escazú**, la participación que tuvo la Autoridad Ambiental Nacional en la Alianza para Gobierno Abierto, como parte del Grupo de Trabajo multisector, así como la implementación de la Estrategia Nacional de Educación Ambiental ENEA 2017 – 2030 a nivel territorial que promovió la conformación de Consejos Consultivos Locales de Educación Ambiental, como instancias de participación provincial encargadas de la construcción y ejecución de un Plan Provincial de Educación Ambiental (MAAE, 2020).

Desde el lado de la sociedad civil, es importante la labor que cumple la Iniciativa Acceso (TAI), una coalición global que promueve el Principio 10 de la Cumbre de Río 1992 para garantizar el acceso a la información, la participación y la justicia en la toma de decisiones medioambientales. La red agrupa a más de 250 organizaciones en 51 países. Se destaca también iniciativas de la sociedad civil que promueven el acceso a la justicia ambiental como el Observatorio Nacional de los Derechos de la Naturaleza, impulsado en Ecuador.

Con relación al financiamiento de la biodiversidad, de acuerdo con el VI Informe Nacional para el CDB, se destaca el cumplimiento parcial de las Metas de Aichi números 2 “Integración de los valores de la biodiversidad”, 3 “Incentivos negativos y positivos” y 20 “Movilización de recursos”.

En la actualidad, el nuevo **Marco Mundial de Biodiversidad de KunmingMontreal (MMBK-M)**, adoptado en diciembre del 2022 por la décimo quinta conferencia de las partes del CDB, es el nuevo plan estratégico de los esfuerzos que deben emprender los Estados para la conservación de la diversidad biológica hacia el 2030, en consonancia con la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. Establece cuatro objetivos para la diversidad biológica hasta las 2050 y 23 metas orientadas a la acción urgente hasta el 2030. Con relación al financiamiento de la biodiversidad, es especialmente relevante el objetivo D, referido a la obtención de medios de implementación adecuados, incluidos recursos financieros, y la reducción del déficit de 700.000 millones USD anuales, armonizando al mismo tiempo las corrientes financieras con el MMBK-M y su visión al 2050; mientras que para el 2030, sin perjuicio de otras, es clave el cumplimiento de las metas 14, 15, 18 y 19.

Tabla 3: Principales metas del MMBK-M relacionadas con el financiamiento

Meta	Contenidos
14	Garantizar la integración plena de la biodiversidad y sus múltiples valores en las políticas, los reglamentos, los procesos de planificación y de desarrollo, las estrategias de erradicación de la pobreza, las evaluaciones ambientales estratégicas y las evaluaciones de impacto ambiental y, cuando proceda, las cuentas nacionales, en todos los niveles de gobierno y todos los sectores, en particular aquellos que provocan impactos significativos en la biodiversidad, armonizando progresivamente todas las actividades públicas y privadas pertinentes y las corrientes financieras y fiscales con los objetivos y las metas del presente Marco.
15	Tomar medidas jurídicas, administrativas o de políticas para alentar y habilitar a las empresas para que, y en particular, en el caso de las empresas transnacionales y las instituciones financieras, garantizar que: <ol style="list-style-type: none"> Hagan periódicamente un seguimiento y una evaluación de sus riesgos, dependencias de la biodiversidad e impactos en ella, y los den a conocer de manera transparente, incluido, en el caso de las grandes empresas y las empresas transnacionales e instituciones financieras, mediante el establecimiento de requisitos a lo largo de sus operaciones, cadenas de suministro y de valor y carteras;



Meta	Contenidos
	<p>b) Proporcionen la información necesaria a los consumidores a fin de promover modalidades de consumo sostenibles;</p> <p>c) Informen sobre el cumplimiento de los reglamentos y medidas de acceso y participación en los beneficios, según proceda;</p> <p>con el fin de reducir progresivamente los impactos negativos en la biodiversidad, aumentar los impactos positivos, reducir los riesgos relacionados con la biodiversidad para las empresas y las instituciones financieras, y promover acciones encaminadas a lograr modalidades de producción sostenibles.</p>
18	<p>Identificar para 2025 y eliminar, eliminar gradualmente o reformar los incentivos, entre ellos los subsidios, perjudiciales para la diversidad biológica, de manera proporcionada, justa, efectiva y equitativa, reduciéndolos sustancial y progresivamente en al menos 500.000 millones de dólares de los Estados Unidos al año para 2030, empezando por los incentivos más perjudiciales, y aumentar los incentivos positivos para la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica.</p>
19	<p>Aumentar sustancial y progresivamente, de manera eficaz, oportuna y de fácil acceso, el nivel de recursos financieros de todas las fuentes, entre ellos los recursos nacionales, internacionales, públicos y privados, de conformidad con el artículo 20 del Convenio, a fin de implementar las estrategias y planes de acción nacionales en materia de biodiversidad, movilizándolo al menos 200.000 millones de dólares de los Estados Unidos al año para 2030, entre otras cosas:</p> <p>a) Aumentando el total de recursos financieros internacionales relacionados con la biodiversidad procedentes de los países desarrollados, incluida la asistencia oficial para el desarrollo, y de los países que asuman voluntariamente las obligaciones de las Partes que son países desarrollados, para los países en desarrollo, en particular, los países menos adelantados y los pequeños Estados insulares en desarrollo, así como los países con economías en transición, al menos a 20.000 millones de dólares de los Estados Unidos al año para 2025 y al menos a 30.000 millones de dólares al año para 2030;</p> <p>b) Aumentando significativamente la movilización de recursos nacionales, facilitada mediante la preparación y aplicación de planes nacionales de financiación de la biodiversidad o instrumentos similares de acuerdo con las necesidades, prioridades y circunstancias nacionales;</p> <p>c) Apalancando la financiación privada, promoviendo la financiación combinada, aplicando estrategias de obtención de recursos nuevos y adicionales, y alentando al sector privado a invertir en la biodiversidad, entre otras cosas, mediante fondos de impacto y otros instrumentos;</p> <p>d) Estimulando planes innovadores, como pagos por los servicios de los ecosistemas, bonos verdes, compensaciones y créditos de biodiversidad y mecanismos de participación en los beneficios, con salvaguardias ambientales y sociales;</p> <p>e) Optimizando los beneficios secundarios y las sinergias de la financiación destinada a atender las crisis de la biodiversidad y del clima;</p>



Meta	Contenidos
	<p>f) Reforzando el papel de las acciones colectivas, entre ellas las de los pueblos indígenas y las comunidades locales, las acciones centradas en la Madre Tierra¹⁶ y los enfoques no relacionados con el mercado, incluida la gestión comunitaria de los recursos naturales y la cooperación y solidaridad de la sociedad civil dirigidas a la conservación de la diversidad biológica;</p> <p>g) Reforzando la eficacia, eficiencia y transparencia de la provisión y utilización de los recursos;</p>

Fuente: Decisión 15/4 de la décimo quinta conferencia de las partes del CDB.

Complementariamente, revisten especial importancia las decisiones adoptadas por la COP 15 del CDB, No.15/7 “Estrategia para la Movilización de Recursos para el Marco Mundial de Biodiversidad de Kunming-Montreal” y la No. 15/15 “Marco cuatrienal de prioridades programáticas orientado a la obtención de resultados del Convenio sobre la Diversidad Biológica para el octavo período de reposición (2022-2026) del fondo fiduciario del Fondo para el Medio Ambiente Mundial”. En la primera de ellas, sobresale la generación de estrategias financieras nacionales para financiar el cumplimiento de los objetivos y metas del MMBK-M, mientras en la segunda se destaca la creación o financiación de un fondo especial para la biodiversidad del planeta.

C. MARCO LEGAL

El ordenamiento legal ecuatoriano se ha renovado y ampliado durante los últimos 15 años, introduciendo en sus diferentes regímenes, de manera cada vez más notable, disposiciones directa o indirectamente relacionadas con el ambiente, la naturaleza o la biodiversidad y sus ecosistemas. Considerando su articulación o influencia con relación a la diversidad biológica del país y su financiamiento, a continuación, se revisan los regímenes legales, disposiciones e instituciones más destacados.

i. Régimen ambiental, del agua y tierras

La batería de derechos y garantías relacionados con la conservación de la biodiversidad, contenidos en el texto constitucional y los instrumentos internacionales, tienen su principal correlato e instrumentación en el **Código Orgánico del Ambiente (CODA)**, expedido en 2017. En sus ocho libros se regulan los principios, instituciones, instrumentos y régimen sancionador aplicables en materia ambiental, con lo que se ha superado en gran medida la dispersión y superposición de disposiciones de diferentes cuerpos legales existentes antes de su aparición. Respecto a la diversidad biológica y su financiamiento, son fundamentales los preceptos generales, competencias institucionales y mecanismos regulados en sus libros preliminar, primero “Del régimen institucional”, segundo “Del patrimonio natural” y sexto “de los incentivos ambientales”.

¹⁶ Acciones centradas en la Madre Tierra: enfoque ecocéntrico y basado en derechos que posibilita la implementación de acciones tendientes a lograr relaciones armónicas y complementarias entre las personas y la naturaleza, promoviendo la continuidad de todos los seres vivos y sus comunidades y garantizando la no mercantilización de las funciones ambientales de la Madre Tierra.



Tabla 4: Principales disposiciones del CODA sobre la biodiversidad y su financiamiento

Libro	Disposiciones
Preliminar	Aplicación obligatoria de disposiciones del CODA para todas las personas, comunidades, instituciones públicas y sectores económicos (artículo 2).
	Deberes comunes del Estado y particulares de proteger la biodiversidad y sus ecosistemas (artículo 7.2)
	Responsabilidad estatal de instaurar estrategias territoriales, incentivos y medidas financieras para conservación del patrimonio natural (artículo 8.6)
Primero “Del régimen institucional	Dispone la coordinación de las competencias ambientales a cargo de las instituciones públicas a través del sistema nacional descentralizado de gestión ambiental (SNDGA) (artículos 12, 13 y 14)
	Prevé los instrumentos del SNDGA, entre los que incluye: los fondos públicos, privados o mixtos; el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, la conservación y manejo de la biodiversidad; el régimen forestal nacional; y los incentivos ambientales.
	Establece el Fondo Nacional para la Gestión Ambiental para financiar planes, proyectos o actividades de conservación de la Biodiversidad (artículos 21 y 22)
	Asigna competencia a la Autoridad Ambiental Nacional (MAATE) para, junto a la autoridad nacional de planificación, valorar la biodiversidad e internalizar los costos de su conservación y restauración; así como crear incentivos ambientales (artículo 24)
	Competencia de GADs provinciales para crear tasas e incentivos ambientales (artículo 26)
	Competencia de GADs municipales y metropolitanos para crear tasas ambientales (artículo 27)
Segundo “Del Patrimonio Natural”	Regula la conservación de la biodiversidad, su valoración e inclusión en la planificación territorial nacional y de los GADs (artículo 29)
	El Estado debe contribuir al desarrollo socioeconómico con base a la conservación y uso sostenible de los componentes y de la biodiversidad (artículo 30.9)
	Estado asignará los recursos para sostenibilidad financiera del SNAP. Se podrán gestionar fuentes complementarias (artículo 37).
	Estrategias de Sostenibilidad Financiera como herramientas de gestión de AP (artículo 42).
	Financiamiento de AP del subsistema descentralizado del SNAP corresponde a los respectivos GADs (artículo 44)
	Prevé aportes públicos, privados, nacionales o internacionales para servicios ambientales (artículo 86).
	Dispone líneas de crédito de entidades y organismos del sector financiero público o privado, para programas de manejo forestal sostenible, restauración ecológica, entre otros (artículo 137)



Sexto “De los incentivos ambientales”	Promueve el desarrollo de incentivos para la conservación de ecosistemas (artículo 279)
	Faculta a la Autoridad Ambiental Nacional establecer los criterios para el otorgamiento de incentivos ambientales (artículos 280 y 282)
	Dispone a la Autoridad Ambiental Nacional generar incentivos económicos para propietarios de predios cubiertos con bosques nativos, páramos, manglares y otras formaciones vegetales nativas (artículo 284).

Fuente: Código Orgánico del Ambiente. Elaboración propia.

Las facultades asignadas en este código a la Autoridad Ambiental Nacionales ampliaron con base en la fusión del Ministerio del Ambiente con la Secretaría Nacional del Agua (SENAGUA), dispuesta por el decreto ejecutivo No. 1007 del 4 de marzo de 2020. De igual forma, mediante Decreto Ejecutivo Nro. 59 de 15 de junio de 2021, se cambió su denominación a Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica, asignándole, entre otras tareas, la de promover como prioridad las políticas públicas e iniciativas públicas, privadas, en alianzas público-privadas y comunitarias que promuevan la transición hacia sistemas de producción y consumo sostenible, que conduzcan a Ecuador hacia emisiones netas cero para el año 2050.

El **Reglamento del CODA**, expedido en junio de 2019, desarrolla y precisa los aspectos administrativos y técnicos de las disposiciones del código, desarrollando, entre otras, el alcance de las facultades de la Autoridad Ambiental Nacional y otras entidades e instancias administrativas competentes. Respecto a la biodiversidad y su financiamiento, a continuación, se resaltan las siguientes disposiciones:

Tabla 5: Disposiciones del Reglamento del CODA sobre financiamiento de la biodiversidad

Libro	Aspecto destacado
Primero “Del Régimen institucional”	Crea el Comité Nacional de Patrimonio Natural, presidido por la Autoridad Ambiental Nacional e integrado por varias carteras de Estado, encargándole, entre otras, la formulación de la política pública intersectorial para la conservación, restauración y uso sostenible del Patrimonio Natural y el Patrimonio Forestal Nacional (artículos 13 y 14)
	Crea el Registro Nacional de Fondos para la Gestión Ambiental, en el que constarán todos los fondos para la gestión ambiental, públicos, privados o mixtos. La Autoridad Ambiental Nacional lo administrará y emitirá los lineamientos y directrices de dichos fondos, en coordinación con la autoridad nacional de las finanzas públicas (artículos 49, 50 y 51).
	Dispone que el Fondo Nacional para la Gestión Ambiental funcione como un fideicomiso mercantil administrado por una entidad financiera pública. La Autoridad Ambiental Nacional lo constituirá y definirá los porcentajes de los rubros recaudados que se destinarán al fondo (artículos 52 y 54).
Segundo “Del patrimonio natural”	Faculta a la Autoridad Ambiental Nacional a elaborar y actualizar, entre otras herramientas, la estrategia de sostenibilidad financiera de SNAP (artículo 132).
	Encarga a la Autoridad Ambiental Nacional la elaboración del Plan Nacional de Fomento al Uso, Procesamiento y Aprovechamiento Sostenible de la Biodiversidad, en coordinación con otras entidades competentes, asegurando su financiamiento con recursos del Fondo Nacional para la Gestión Ambiental y otras fuentes (artículos 244 y 245)



Libro	Aspecto destacado
	<p>Crea el registro nacional de actividades relacionadas con el uso, manejo, procesamiento y aprovechamiento sostenible de la biodiversidad y sus componentes vinculado al Sistema de Único de Información Ambiental, que será administrado y operado por la Autoridad Ambiental Nacional (artículo 246)</p> <p>Faculta a la Autoridad Ambiental Nacional a regular los mecanismos de financiamiento y retribución de las actividades de conservación, manejo sostenible, restauración de ecosistemas y su posterior flujo de servicios ambientales (artículo 252).</p>
<p>Sexto “Incentivos ambientales”</p>	<p>Responsabiliza a la autoridad nacional ambiental, en coordinación con las autoridades nacionales de finanzas y planificación, aprobar el Plan Nacional de Inversiones Ambientales como el instrumento que definirá cómo se realizarán las inversiones ambientales financiadas con recursos provenientes del Fondo Nacional de Gestión Ambiental. El plan articulará las políticas públicas y estrategias del sector privado, a fin de cumplir los objetivos de conservación y uso de la biodiversidad los (artículo 779 y 782).</p> <p>Crea el Catálogo Nacional de Inversiones Privadas Ambientales con empresas que cuenten con las certificaciones que emita la Autoridad Ambiental Nacional y demás autoridades competentes (artículo 780).</p> <p>Faculta a la Autoridad Ambiental Nacional a aprobar de manera previa los incentivos ambientales que otorguen las entidades públicas (artículo 784).</p> <p>Faculta a la autoridad ambiental nacional, en coordinación con la autoridad de finanzas públicas, utilizar recursos del Fondo Nacional para la Gestión Ambiental para incentivos económicos dirigidos, entre otros, a retribuir a los propietarios privados y comunitarios por actividades de conservación,</p> <p>Faculta a la Autoridad Ambiental Nacional a establecer los criterios y lineamientos para el otorgamiento de créditos verdes a las actividades acorde al Plan Nacional de Inversiones Ambientales, y con recursos del Fondo Nacional para la Gestión Ambiental. Los créditos serán otorgados por las entidades crediticias del Sistema Financiero Nacional (artículo 789)</p> <p>Prevé la entrega de incentivos a los propietarios de predios cubiertos con bosques nativos, páramos, manglares y otras formaciones Vegetales (artículo 796)</p> <p>Incentivos para el uso, procesamiento y aprovechamiento sostenible de la biodiversidad (artículo 797).</p> <p>Incentivo para la restauración de los ecosistemas forestales, ecosistemas frágiles, manglares, páramos y otras vegetaciones nativas (artículo 798).</p> <p>Incentivos para el desarrollo de bioindustrias (artículo 804).</p> <p>Financiamiento para GADs a través del Fondo Nacional para la Gestión Ambiental, destinado, entre otros objetivos, a incremento de zonas bajo conservación, restauración de ecosistemas y corredores de conectividad (artículo 806)</p>

Fuente: Reglamento del CODA. Elaboración propia.



Cabe precisar que, si bien hasta el momento no se ha constituido formalmente el Fondo Nacional para la Gestión Ambiental, previsto en los artículos 21 y 22 del CODA, mediante decreto ejecutivo No.146, de 6 de septiembre de 2017 se creó el Fondo de Inversión Ambiental Sostenible (FIAS), como una persona jurídica de derecho privado con participación del sector público, cuyo objetivo es apoyar el financiamiento de la gestión ambiental, mediante la implementación de estrategias y mecanismos financieros para la protección, conservación y mejoramiento de los recursos naturales de conformidad con las prioridades y políticas ambientales de desarrollo sostenible del país establecidas por el MAATE. Cuenta como miembros de su estructura directiva, a los titulares de las autoridades nacionales de ambiente, relaciones exteriores y planificación, así como a otros tres delegados de instancias de la sociedad civil. Asumió los recursos del Fondo Ambiental Nacional, extinguido en el 2016, y continuó con la ejecución del del Fondo de Áreas Protegidas (FAP), Fondo Socio Bosque, Fondo para el Control de Especies Invasoras de Galápagos (FEIG). Además, administra o contribuye, entre otras, a las siguientes iniciativas: Proyecto Plan Nacional de Mitigación del Cambio Climático, Programa Amazonía Sin Fuegos PASF, Programa REDD Early Movers REM, Fondo de Asistencia Técnica de Bioeconomía y el Fondo de Vida Silvestre. Al 2021, su portafolio de fondo sumó USD 124'472.726 millones.

Respecto a los incentivos ambientales se debe aclarar que, previamente, en noviembre de 2015, la Autoridad Ambiental Nacional había emitido el Acuerdo No. 140, que establecía el marco institucional para los incentivos ambientales económicos y honoríficos. En esta línea y con base en el propio reglamento del CODA, en octubre del 2022, dicha autoridad ha emitido el Acuerdo No. 2022-114, que contiene la norma técnica para la obtención del distintivo Iniciativa Verde Libre de Deforestación.

Por otra parte, en este régimen también es fundamental la **Ley Orgánica de Recursos Hídricos, Uso y Aprovechamiento del Agua (LORHUA)**, que asigna como una de las responsabilidades de la autoridad única del agua, velar por el caudal ecológico¹⁷ incluyendo entre sus limitaciones el respetar la cantidad y calidad requerida que proteja la biodiversidad acuática y los ecosistemas aledaños (artículo 77). Complementariamente, para los fines del financiamiento de la biodiversidad, es resaltable su disposición respecto a la tarifa por autorización de uso y aprovechamiento del agua, la misma que deberá fijarse considerando la protección, conservación de las cuencas y financiamiento de los costos de los servicios conexos (artículo 135), incluyendo un componente para conservación del dominio hídrico público con prioridad en fuentes y zonas de recarga hídrica (artículo 137).

La autoridad única del agua y los GADs, en el ámbito de sus competencias, serán responsables de aplicar estas disposiciones. En tanto que, para velar por la recuperación y restauración de las fuentes de agua, cuencas hidrográficas e infraestructura que garanticen la preservación y conservación de la calidad y oferta hídrica, la ley dispone que el Estado asigne los recursos necesarios en todos los niveles de gobierno (artículo 12 y Disposición general tercera). Adicionalmente, el **Reglamento de la LORHUA** dispone que la autoridad única del agua, a través de las Autoridades de Demarcación Hidrográfica, llevará a cabo un programa sistemático de delimitación de fuentes de agua a cuyos efectos existirá la apropiada partida económica en los presupuestos anuales hasta que tal programa sea completado (artículo 68).

¹⁷ LORHUA, artículo 76 "...caudal ecológico es la cantidad de agua, expresada en términos de magnitud, duración, época y frecuencia del caudal específico y la calidad de agua expresada en términos de rango, frecuencia y duración de la concentración de parámetros que se requieren para mantener un nivel adecuado de salud en el ecosistema".



Cabe reconocer que, en concordancia con las citadas disposiciones de la LORHUA y su reglamento, así como en aplicación de las competencias que les asigna el **Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD)**, los GADs del país, particularmente los municipales y metropolitanos, han asumido directamente o a través de sus empresas públicas, mecanismos de protección de sus respectivas fuentes de agua, incluyendo en algunos casos la expedición de ordenanzas que crean fondos autónomos que desarrollan iniciativas de conservación, como es el caso del Fondo para la Protección del Agua (FONAG), en el Distrito Metropolitano de Quito; o el Fondo Regional del Agua (FORAGUA), constituido por los GADs de Loja, Macará, Celica, Puyango y Pindal, Zamora, Chinchipe, Palanda, El Pangui, Centinela del Cóndor y Zaruma, con el apoyo de la Corporación Financiera Nacional (CFN) y la organización Naturaleza y Cultura Internacional (NCI).

Este régimen se complementa con las disposiciones de la **Ley Orgánica de Tierras Rurales y Territorios Ancestrales (LOTTA)**, entre las cuales, con relación a la biodiversidad y su financiamiento, incluye el principio de regulación de la frontera agrícola, orientado a controlar la afectación de esta actividad sobre los ecosistemas frágiles, zonas del patrimonio natural y, en general, AP y territorios con alta biodiversidad o que generen servicios ambientales (artículo 7.k). En esa línea, este cuerpo legal establece que la propiedad de la tierra rural deberá cumplir con la función ambiental, contribuyendo al desarrollo sustentable, al uso racional del suelo, mantenimiento de su fertilidad, la agrobiodiversidad, las cuencas hidrográficas y la conservación de la biodiversidad (artículo 12). Para dichos efectos, la ley prevé la coordinación entre la Autoridad Ambiental Nacional y la autoridad agraria nacional (artículo 50). En este contexto, una de las formas que la ley prevé para garantizar el derecho de propiedad de la tierra rural, es a través de mecanismos preferenciales de financiamiento a favor de las y los pequeños y medianos productores de la agricultura familiar campesina y de la economía popular y solidaria, cumpliendo con la función ambiental y social de la tierra (artículo 86.c.d).

Para estimular a los propietarios y poseedores de tierras rurales a una producción sostenible y sustentable, la LOTTA dispone que el Estado, en sus diferentes niveles de gobierno adopte, entre otras, medidas económicas y financieras. En este sentido, asigna a la Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera la facultad de determinar una tasa de interés preferencial o específica para las operaciones de crédito que se produzcan en el sector agrario de la agricultura familiar campesina y de la economía popular y solidaria, a través de los mecanismos del Sistema Nacional de Garantía Crediticia, Fondos de Capital de Riesgo y Fondo Nacional de Tierra (artículos 10 y 34). El fondo, de acuerdo con la ley, tendrá también la responsabilidad de la administración sostenible del patrimonio de tierras rurales estatales (artículo 35). No se verifica hasta la actualidad, la constitución y funcionamiento formal de este instrumento financiero¹⁸.

En articulación con las disposiciones antes comentadas, son importantes las de **Ley Orgánica de la Agrobiodiversidad, Semillas y Fomento de la Agricultura Sustentable (LOASFAS)**, que tienen por objeto proteger, revitalizar, multiplicar y dinamizar la agrobiodiversidad en lo relativo a los recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura; asegurar la producción, acceso libre y permanente a semillas de calidad y variedad, mediante el fomento e investigación científica y la regulación de modelos de agricultura sustentable; respetando las diversas identidades, saberes y tradiciones (artículo 1). Para ese efecto, entre otros mecanismos, de incentivo, se dispone que el Estado, en sus diferentes niveles de gobierno, establezca programas de transferencia e innovación tecnológica participativa para la

¹⁸ Complementariamente, son importantes en este régimen las disposiciones de la Ley Orgánica de la Agrobiodiversidad, Semillas y Fomento de la Agricultura Sustentable y la Ley Orgánica de Sanidad Agropecuaria.



conservación de las zonas de alta de agrobiodiversidad, fitomejoramiento de semilla, producción y comercialización; así como productos financieros, líneas de crédito y tasas de interés preferencial, para estimular la producción y comercialización de semilla; y fomentar organizaciones de productores de semillas y de empresas semilleristas públicas, privadas y comunitarias a través de programas de provisión de capital de riesgo, servicios financieros de apoyo, infraestructura, equipamiento, tecnificación, seguro agrícola y garantía crediticia (artículo 7).

La LOASFAS también encarga a la Autoridad Agraria Nacional, en coordinación con los Gobiernos Autónomos Descentralizados Provinciales, institutos públicos de investigación y centros de educación superior, financiar, apoyar y asesorar el funcionamiento apropiado de los centros de conocimiento de la agrobiodiversidad: públicos, y comunitarios que permitan la conservación, restitución de material vegetativo, multiplicación de semilla, investigación participativa, capacitación, validación y transferencia de tecnologías (artículo 20).

Se deben también considerar las disposiciones de la **Ley Orgánica de Sanidad Agropecuaria (LOSA)**, particularmente en lo referente a la regulación de las medidas para prevenir el ingreso, diseminación y establecimiento de plagas y enfermedades; promover el bienestar animal, el control y erradicación de plagas y enfermedades que afectan a los vegetales y animales (artículo 1). En esta línea, esta ley asigna a la Agencia de Regulación y Control Fito y Zoonosanitario en coordinación con la Autoridad Nacional Agraria, el desarrollo de programas de capacitación, asistencia técnica y campañas de divulgación zoonosanitaria y de bienestar animal, como medidas para prevenir enfermedades que afecten a la producción animal, la salud pública y el ambiente (artículo 31). Encarga la Autoridad Nacional Agraria el establecimiento de incentivos a los productores o unidades de producción animal o vegetal destinados al mejoramiento, tecnificación, capacitación e innovación tecnológica y al fomento de buenas prácticas agropecuarias (artículos 9 y 10).

ii. Régimen de planificación y finanzas públicas

En lo correspondiente al régimen de las finanzas públicas, el financiamiento de la biodiversidad esta principalmente sujeto a las disposiciones del **Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas (COPLAFIP)**. Este cuerpo legal regula y articula al Sistema Nacional Descentralizado de Planificación Participativa con el Sistema Nacional de Finanzas Públicas, que integran en su funcionamiento a los diferentes niveles del sector público (artículo 1). El ente rector del primero de los sistemas mencionados es la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, mientras que al Consejo Nacional de Desarrollo le corresponde, entre otras facultades, la aprobación del Plan Nacional de Desarrollo (artículo 24). En el caso del segundo sistema indicado, el ente rector es el ministerio encargado de las finanzas públicas (artículo 71), representado actualmente por el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF). El código prevé, como uno de los lineamientos de la planificación y finanzas públicas, propiciar a través de la política pública, la convivencia armónica con la naturaleza, su recuperación y conservación (artículo 2.7). Establece la obligatoria observancia del Plan Nacional de Desarrollo para todo el sector público, en sus presupuestos, programas y proyectos e incluso para los recursos de la cooperación internacional (artículo 34), caso este último en el que se coordina con el ente rector de la política exterior, como es actualmente el Ministerio de Relaciones Exteriores y Movilidad Humana (artículo 67).

Respecto a los planes de ordenamiento territorial de los diferentes niveles de gobierno, el código dispone que deberán articular las políticas de desarrollo y las directrices de ordenamiento del territorio,



en el marco de las competencias propias y velarán por el cumplimiento de la función social y ambiental de la propiedad (artículo 43). Complementariamente, establece que, en el diseño e implementación de los programas y proyectos de inversión pública, se promoverá la incorporación de acciones favorables al ecosistema, mitigación, adaptación al cambio climático y a la gestión de vulnerabilidades y riesgos antrópicos y naturales (artículo 64).

Es también resaltable la disposición del mencionado cuerpo legal, respecto a los recursos que por cualquier concepto obtengan, recauden o reciban las entidades y organismos que conforman el Presupuesto General del Estado, los cuales son considerados recursos públicos, por lo que su uso no podrá ser determinado directamente por aquellas entidades u organismos, a excepción de los recursos fiscales generados por las instituciones, recordando además la prohibición constitucional de que dichas entidades puedan crear preasignaciones presupuestarias, salvo expresas excepciones que no incluyen a los temas de conservación de la biodiversidad (artículo 99).

El código prohíbe, igualmente, a las entidades y organismos del sector público realizar donaciones o asignaciones no reembolsables, por cualquier concepto, a personas naturales, organismos o personas jurídicas de derecho privado, con excepción de aquellas que correspondan a los casos regulados por el Presidente de la República (artículo 104). Al respecto, el artículo 89 del **Reglamento General al Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas**, prevé la posibilidad de entregar dichas asignaciones a favor de personas naturales o jurídicas de derecho privado sin fines de lucro, destinadas a investigación científica, educación, salud, inclusión social y donaciones para la ejecución de programas o proyectos prioritarios de inversión en beneficio directo de la colectividad, priorizados por la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo. Complementariamente, el artículo 1 del **Reglamento del Artículo 104 del Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas**, faculta a las instituciones del sector público, realizar transferencias directas de recursos públicos a favor de personas naturales o jurídicas de derecho privado, exclusivamente para la ejecución de programas o proyectos de inversión en beneficio directo de la colectividad.

La disposición general primera del COPLAFIP, restringe a las instituciones públicas la creación de fondos o cuentas de cualquier naturaleza, sin importar el origen de los recursos, sin contar con la autorización del ente rector del Sistema de Finanzas Públicas. En esta misma línea, salvando el caso de las empresas públicas y de las entidades financieras del sector público, el código no permite a las entidades del sector público invertir recursos públicos en fideicomisos, a excepción de que expresamente lo autorice el ente rector de las finanzas públicas (Disposición décimo primera). No obstante, les faculta a establecer tasas por la prestación de servicios cuantificables e inmediatos, tales como inspecciones, autorizaciones, permisos, licencias u otros, a fin de recuperar los costos en los que incurrieren por el servicio prestado (Disposición general cuarta). Cabe advertir, respecto a estas limitaciones que impone el código sobre el manejo de los recursos públicos, que están orientadas, tal como se expone en la parte considerativa que antecede al texto legal, a fortalecer la actuación protagónica del Estado, y más concretamente del Estado Central, en la disposición de los gastos e inversiones con cargo a los recursos públicos, evitando la dispersión en su uso para fines no priorizados en la planificación nacional o en los planes subnacionales. Este modelo se ha mantenido y, aún más, se ha consolidado en los últimos años, con las políticas de austeridad fiscal impuestas por el Estado Central como respuesta ante un escenario de déficit estructural en las finanzas públicas, agravado por los efectos de la pandemia del COVID-19.



iii. Régimen monetario, financiero y societario

En lo referente al régimen monetario, financiero, societario y de seguros, se destacan, por una parte, las disposiciones del **Código Orgánico Monetario y Financiero (COMF)**, que asigna a la Junta de Política y Regulación Monetaria y Financiera (JPRMF) la facultad de emitir política y regulaciones correspondientes en materias monetaria, crediticia, cambiaria y financiera (artículo 14); en tanto que encarga a la Superintendencia de Bancos la vigilancia, auditoría, intervención, control y supervisión de las actividades financieras que ejercen las entidades públicas y privadas del Sistema Financiero Nacional (artículo 60), y a la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria le asigna el control y supervisión del sector financiero popular y solidario (artículo 74)-

Es importante el rol que asigna el código al Banco Central del Ecuador (BCE) en la sistematización de estadísticas, que pueden incluir datos referentes a riesgos asociados a la naturaleza y biodiversidad (artículo 53.1). Su rol de recopilador de información y, a su vez, su capacidad de regular a través de la JPRMF la forma y plazos de cómo se recopila la información, es de vital importancia para el marco de divulgaciones financieras relacionadas con la naturaleza (Oliva N., 2022). No obstante, la consideración de los riesgos asociados a la biodiversidad no es visible de manera expresa en las disposiciones de este cuerpo legal, pese a la incidencia directa de las instituciones financieras sobre el ambiente en general, puesto que su funcionamiento habitual requiere la utilización de recursos y, a su vez, genera residuos especiales, reciclables y peligrosos que deben ser adecuadamente gestionados (BIOFIN, 2020).

No obstante, no se advierte en las estadísticas que desarrolla el BCE información sobre las iniciativas de finanzas sostenibles que han emprendido bancos y entidades financieras del sector privado, ni de los créditos verdes que se ofrecen. De acuerdo al portal de ASOBANCA, esta línea de financiamiento se viene desarrollando de manera sostenida desde el 2016, con la firma del Protocolo de Finanzas Sostenibles suscrita por bancos privados para elaborar una estrategia de finanzas sostenibles. Según esta fuente, en el 2017 se creó el Comité de Finanzas Sostenibles, impulsado por la misma asociación, con la participación de doce bancos privados; y en el 2019 se comprometieron al cumplimiento de un acuerdo de Principios de Banca Responsable impulsado por la Iniciativa Financiera del Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente UNEP FI (Iniciativa Financiera del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente). Sobre esta base, en ese año se dio la primera emisión de bonos verdes por parte de Banco Pichincha, por un valor de \$ 150 millones. Seguidamente, en el 2020, se generaron doce guías sectoriales para mitigar el impacto ambiental en el crédito productivo, lo que contribuyó a que dichas entidades reciban \$ 560 millones de DFC, BID Invest, IFC y FMO¹⁹ dirigidos a esfuerzos de sostenibilidad, y en el 2021 un aproximado de \$322 millones, llegando a formularse en este año 22 guías sectoriales adicionales. Entre estas últimas, se destacan las guías sectoriales elaboradas en alianza con el eco.business Fund, un fondo de impacto para América Latina y el Caribe, para delinear y fortalecer los procesos de calificación de crédito productivo que realizan los bancos, para así mitigar el riesgo ambiental y social al otorgarlos.

Por su parte, en la **Ley Orgánica de Economía Popular y Solidaria (LOEPS)** se norma el funcionamiento del Sector Financiero Popular y Solidario integrado por las cooperativas de ahorro y crédito, entidades asociativas o solidarias, cajas y bancos comunales, y cajas de ahorro (artículo 78). Asigna la regulación

¹⁹ DFC son las siglas en inglés de la Corporación Financiera de Desarrollo Internacional de los Estados Unidos de América; BID Invest es un banco del Grupo BID especializado en el financiamiento de proyectos de desarrollo sostenible del sector privado de América Latina y el Caribe; FMO son las siglas de Netherlands Development Finance Company.



de estas organizaciones a la JPRMF creada por el COMF (artículo 144), mientras que asigna su control a la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria (artículo 146). En lo que respecta a la política pública de este sector, se encarga su rectoría al Comité Interinstitucional de la Economía Popular y Solidaria (artículo 142), y de su ejecución al Instituto de Economía Popular y Solidaria (IEPS). Corporación Nacional de Finanzas Populares y Solidarias (CONAFIPS) como responsable de brindar servicios financieros con sujeción a la política dictada por el Comité Interinstitucional a las organizaciones amparadas por esta Ley, bajo mecanismos de servicios financieros y crediticios de segundo piso (artículos 158 y 159)

La LOEPS incorpora como uno de los principios que deben guiar las actividades de este sector, a la responsabilidad social y ambiental (artículo 4.g), para lo cual dispone que el Estado promueva incentivos que contribuyan a la conservación y manejo del patrimonio natural (artículo 141). En esta línea, se insta a las organizaciones del sector a reportar en sus informes de gestión el balance social que acredite el cumplimiento de los principios y objetivos sociales, incluyendo lo relacionado con el impacto ambiental (Disposición General Segunda).

Un avance normativo importante, relacionado con la conservación y financiamiento de la biodiversidad, ha sido la expedición de la Resolución No. SEPS-IGT-IGS-IGJ-INFMR-INR-INGINT-2002-003, de 9 de mayo de 2022, de la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria que establece la Norma de control para la administración del riesgo ambiental y social en las cooperativas de ahorro y crédito y asociaciones mutualistas de ahorro y crédito para vivienda, conocida por sus siglas como SARAS. En este marco, habiendo contado con el apoyo del PNUD, CAF y BID, en el 2022 la CONAFIPS lanzó la línea de créditos verdes que ofrecen montos de hasta 180 mil dólares en operaciones de crédito de primer piso. La CONAFIPS ha entregado USD 615 millones en créditos productivos con responsabilidad social y ambiental, de los cuales USD 271 millones se han entregado bajo el SARAS. Las cifras de colocación señalan que casi 5 de cada 10 operaciones de crédito que se realizan con recursos de la CONAFIPS están en manos de mujeres emprendedoras; 4 de cada 10 operaciones están en el sector rural y 3 de cada 10 operaciones están destinadas a apoyar a jóvenes microempresarios que se están abriendo paso en el ámbito productivo. Además, el 35% de las operaciones de crédito han favorecido al sector agropecuario²⁰.

Por su parte, en lo atinente al ámbito societario, es pertinente resaltar las disposiciones del **Código de Compañías**, el cual introdujo en el 2020 una reforma que regula a la sección innumerada dedicada a las denominadas Empresas de Beneficio e Interés Colectivo. Son aquellas compañías que, al desarrollar sus actividades operacionales en beneficio de los intereses de sus socios o accionistas, se obligan a generar un impacto social positivo, en procura del interés de la sociedad y del medio ambiente. De acuerdo con este código, las compañías que acrediten, mediante certificación competente por cinco ejercicios económicos consecutivos, la generación de un impacto positivo social y/o medioambiental derivado de manera directa de su actividad económica o productiva, tendrán prioridad en procesos de contratación pública cuando exista una paridad de precios con la oferta de otros participantes. Se encarga al SERCOP junto a la Superintendencia de Compañías y Seguros, regular este procedimiento de incentivo.

Dichas compañías, de acuerdo a la mencionada sección del código, también se beneficiarán de una reducción del 50% en el pago de contribuciones societarias a la superintendencia, al culminar el periodo indicado. Para dichos beneficios, se considera como impacto positivo social y ambiental a aquellas

20 <https://www.finanzaspopulares.gob.ec/conafips-presento-su-nueva-linea-de-creditos-verdes/>



acciones realizadas por la sociedad de beneficio e interés colectivo que impliquen la creación de valor para la sociedad y/o el medio ambiente de acuerdo con las áreas de impacto previstas en esta Ley, y que se deriven de forma directa de su actividad económica. Tales acciones se deberán manifestar por encima de los estándares establecidos por: (i) Las leyes nacionales y locales ambientales; (ii) las normas laborales y de riesgos de trabajo; (iii) las normas que propendan a la inclusión social y laboral de personas en estado de vulnerabilidad, o que se encuentran en situación de desigualdad por cuestiones históricas, sociales, económicas, biológicas, políticas y/o culturales y (iv) las normas que propendan a la mejora de la calidad de vida y bienestar de las personas, la salud, vivienda y educación de las personas en general.

En el ámbito de los seguros, se aprecia un incremento paulatino durante los últimos años, en la oferta de las compañías aseguradoras orientada a la cobertura de riesgos por la responsabilidad ambiental que deben asumir empresas o promotores de actividades que generan impacto ambiental. Cabe recordar que, desde la expedición de la Ley de Gestión Ambiental en 1999, se incluyó en la normativa que regula la evaluación de impactos ambientales, la exigencia de la garantía ambiental en función del nivel de impacto ambiental que podía generar una obra o proyecto. Con la entrada en vigor del CODA, esta responsabilidad por impactos ambientales se ha consolidado (artículo 183) y ha dado lugar a la creación de productos en el mercado de las compañías de seguros, como las pólizas por responsabilidad civil ambiental, o garantías ambientales o seguros de responsabilidad de polución. Estos productos hacen énfasis en la cobertura de impactos por contaminación, pero no se advierte un alcance que abarque con claridad la responsabilidad por afectaciones a la biodiversidad, los ecosistemas, sus funciones y servicios.

iv. Régimen de la producción, energía y minas

Dentro del desarrollo normativo de este régimen, en lo concerniente con el financiamiento de la biodiversidad, se destacan, por un lado, las disposiciones del **Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones (COPCI)**. Este cuerpo prevé en su libro “Sostenibilidad de la producción y su relación con el ecosistema”, disposiciones expresas sobre los procesos productivos eficientes, entendiéndolos como el uso de tecnologías ambientalmente limpias y de energías alternativas no contaminantes y de bajo impacto; adoptadas para reducir los efectos negativos y los daños en la salud de los seres humanos y del medio ambiente. Comprende que a través de estas medidas se permitirá mejorar la producción, considerando el ciclo de vida de los productos, así como el uso sustentable de los recursos naturales. Para este efecto, también considera la implementación de tecnologías de punta con las que se logre mejorar la administración y utilización racional de los recursos, así como prevención y control de la contaminación ambiental, producto de los procesos productivos, la provisión de servicios y el uso final de los productos (artículo 232).

El COPCI insta a las empresas a la adopción de tecnologías limpias e incluye como una de estas prácticas a la utilización de equipos eficientes que contribuyan a la prevención de la contaminación. En este sentido, propone la aplicación de principios ambientales como el de la mejor tecnología disponible, el manejo sustentable y valoración adecuada de los recursos naturales, o el uso gradual de fuentes alternativas de energía (artículo 234).

Específicamente para estimular la eficiencia energética y la producción limpia, el código dispone la aplicación de beneficios tributarios y los beneficios de índole económico que se obtengan de las



transferencias como “Permisos Negociables de Descarga” artículo (artículo 235). También incluye la posibilidad de realizar en las Zonas Especiales de Desarrollo Económico, emprendimientos y proyectos de desarrollo relacionados con la biodiversidad, el mejoramiento ambiental sustentable o energético (artículo 36). Además, faculta al Comité de Comercio Exterior a establecer medidas de regulación no arancelaria, a la importación y exportación de mercancías para garantizar la preservación del medio ambiente, la biodiversidad y la sanidad animal y vegetal (artículo 78.d).

Si bien no se precisa expresamente en el COPCI a quién corresponde la rectoría en materia de producción, menciona al ministerio que el Ejecutivo asigne tal responsabilidad, que en la actualidad recae en el Ministerio de la Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca (MPCEIP). Prevé como una de las competencias del MPCEIP el promover programas de asistencia financiera de la banca pública para los productores nacionales, con créditos flexibles que faciliten la implementación de técnicas ambientales adecuadas para una producción más limpia y competitiva, para el fomento de las exportaciones de bienes ambientalmente responsables; así como promover la creación de un sistema de certificaciones ambientales de productos agrícolas e industriales, para efectos de acceso a mercados internacionales, en coordinación con la Autoridad Ambiental Nacional (Artículo 72.n.o).

Complementando las disposiciones sobre la producción limpia y responsabilidad ambiental del sector productivo y en la línea de los acuerdos alcanzados por el **Libro Blanco de la Economía Circular de Ecuador (2021)**, se encuentran las previstas por la **Ley Orgánica de Economía Circular Inclusiva (LOECI)**, que regula el marco institucional así como los criterios y mecanismos específicos orientados a implementar los principios de ecodiseño, producción y consumo sostenibles, disminuir la generación de residuos, fomentar la gestión integral e inclusiva de residuos y política pública y financiamiento de la economía circular como mecanismo de bienestar económico, la creación del empleo, el desarrollo sostenible y disminución de consumo de recursos no renovables (Artículo 1).

La LOECI establece el Sistema Nacional de Economía Circular Inclusiva y la implementación de una Estrategia Nacional de Economía Circular Inclusiva (Artículo 6). Complementariamente, dispone el funcionamiento del Sistema Nacional de Información de Economía Circular Inclusiva (Artículo 8) y el Registro Nacional Integrado de Emisiones y Transferencia de Residuos (Artículo 9) que se gestionará y digitalizará a través del Sistema Único de Información Ambiental (SUIA). Prevé, además, varios mecanismos de incentivos y reconocimientos, como:

- Un sistema de calificación de sello de Economía Circular dirigido a productores, y proveedores de bienes y servicios, basado en el cumplimiento de las metas establecidas en la Estrategia Nacional de Economía Circular Inclusiva y de otros parámetros como el ecodiseño e innovación, puntos de separación en la fuente, sistemas de gestión asociativos y cooperativos, reducción de residuos, reparación, reciclaje, información y educación en economía circular, entre otros (Artículo 47).
- Incentivos tributarios y reconocimientos a cargo de GADs.
- Líneas de cooperación internacional (Artículo 48).
- Financiamiento a través de GADs municipales (Artículo 49)
- Acceso a créditos de banca pública (Artículo 50).
- Fomento educativo (Artículo 51)

Con base en la LOECI, el Servicio Nacional de Contratación Pública (SERCOP) ha emitido la Resolución



No. R.E-SERCOP-2022-0130 que contiene la Estrategia Nacional de Compras Públicas Sostenibles del Ecuador. En este instrumento se incluye como uno de sus ejes, al incentivo y financiamiento, así como la coordinación con el MPCEIP y MAATE para implementar mecanismos como sellos, distintivos, certificaciones o reconocimientos que promuevan las compras públicas sostenibles.

En lo referente al sector energético, se deben considerar, por una parte, los artículos de **la Ley Orgánica del Servicio Público de Energía Eléctrica (LOSPEE)**, que regula la provisión de este servicio incluyendo como uno parte de sus principios y objetivos a la sostenibilidad ambiental (artículos 1 y 2). La ley establece la estructura institucional competente para este sector, que estará bajo la rectoría del Ministerio del ramo, actualmente a cargo del Ministerio de Energía y Minas y su Viceministerio de Electricidad y Energía Renovable; con sujeción al control ejercido por la respectiva agencia de regulación y control de este sector, teniendo como operador nacional de electricidad al CENACE y a las empresas públicas y privadas de generación y distribución de energía (artículos 9, 12, 14). Contempla, también, como un instrumento de su planificación estratégica al Plan Nacional de Eficiencia Energética (PLANEE) (artículo 13). Sobre esta base, las autoridades del sector en coordinación con el Servicio Ecuatoriano de Normalización INEN, han emitido varias normas técnicas eficiencia energética. En este sentido, el Ministerio de Energía y Minas ha emitido el **Acuerdo No. MEM-MEM-2022-0022-AM** que contiene las **Políticas públicas para fomentar la eficiencia energética en el Ecuador-**

Respecto a la actividad minera y su relación con el financiamiento a la biodiversidad, es importante considerar lo dispuesto por la **Ley de Minería (LM)**, para que el Estado establezca mecanismos de fomento, asistencia técnica, capacitación y de financiamiento para el desarrollo sustentable para la minería artesanal y pequeña minería; así como sistemas de incentivos para la protección ambiental y generación de unidades productivas más eficientes (artículo 6). Encarga de la implementación de este y otros mecanismos de gestión contemplados en la ley, al ministerio sectorial, actualmente a cargo del Ministerio de Energía y Minas, así como de su control a una agencia de regulación y control, la que velará, entre otros parámetros, los de responsabilidad ambiental por parte de los titulares de derechos mineros (artículo 8). Mediante **Decreto Ejecutivo No. 1036** de fecha 6 de mayo de 2020, se fusionaron la Agencia de Regulación y Control de Hidrocarburos, la Agencia de Regulación y Control Minero y la Agencia de Regulación y Control de Electricidad, en la Agencia de Regulación y Control de Energía y Recursos Naturales no Renovables – ARCERNNR.

En lo que respecta al dominio del Estado sobre minas y yacimientos, la LM dispone que las actividades mineras estarán sujetas a una estrategia de sostenibilidad ambiental (artículo 16). Para este fin, ratifica la prohibición de realizar esta minería en AP salvo la excepción prevista en el artículo 407 de la Constitución. Igualmente, dentro del capítulo “De la preservación del medio ambiente”, incluye como mecanismos obligatorios para los titulares de derechos mineros, la elaboración de estudios de impacto ambiental, planes de manejo, rendición de garantías y obtención de la licencia ambiental ante la Autoridad Ambiental Nacional (artículos 78 y 79); igualmente, exige auditorías ambientales periódicas, tratamiento de aguas, medidas de revegetación y reforestación, conservación de flora, fauna y ecosistemas (artículos 82 y 84). Si los minerales se explotan en la Circunscripción Territorial Especial Amazónica, los recursos económicos correspondientes al 60% de regalías por su venta financiarán al Fondo Común de dicha región (artículo 93).

Con relación a la actividad hidrocarburífera, la **Ley de Hidrocarburos** establece que ésta se ceñirá a los lineamientos del desarrollo sustentable y de la protección y conservación del medio ambiente (artículo



1). Impone a la empresa pública PETROECUADOR y los contratistas o asociados, en exploración y explotación de hidrocarburos, en refinación, en transporte y en comercialización, la obligación de cumplir con la normativa ambiental, en especial con los estudios de impacto ambiental y planes de manejo (artículo 31). Encarga de velar por la aplicación de sus disposiciones al ministerio del ramo, actualmente a cargo del Ministerio de Energía y Minas, su Viceministerio de Hidrocarburos y la Secretaría de Hidrocarburos. El control y regulación técnica se encarga a la respectiva agencia de regulación y control (artículo 3).

Complementariamente, se deben resaltar las disposiciones de la **Ley Orgánica de Empresas Públicas**, que incluyen entre sus objetivos y principios, el fomento al desarrollo integral, sustentable, descentralizado y desconcentrado del Estado, considerando en sus costos y procesos productivos variables socioambientales y de actualización tecnológica, y precautelando que los costos socioambientales se integren a los costos de producción (artículos 2.4 y 3.5).

v. Régimen de organización territorial

La organización del territorio en sus diferentes niveles de gobierno, está sujeta a las disposiciones del **Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD)**. Desde este ámbito, con relación a la biodiversidad y su financiamiento, este cuerpo legal prevé la competencia de gestión ambiental ejercida de manera concurrente y subsidiaria por los GADs en sus respectivos niveles territoriales. Faculta a los GADs provinciales y municipales a velar por la calidad ambiental de sus jurisdicciones, previa acreditación ante la Autoridad Ambiental Nacional (artículo 136).

El código asigna a los GADs parroquiales rurales, la función de promover actividades de preservación de la biodiversidad y protección del ambiente para lo cual impulsarán en su circunscripción territorial programas y/o proyectos de manejo sustentable de los recursos naturales y recuperación de ecosistemas frágiles; protección de las fuentes y cursos de agua; prevención y recuperación de suelos degradados por contaminación, desertificación y erosión; forestación y reforestación con la utilización preferente de especies nativas y adaptadas a la zona; y, educación ambiental, organización y vigilancia ciudadana de los derechos ambientales y de la naturaleza (artículos 65 y 136).

El COOTAD faculta a los GADs provinciales en coordinación con los Consejos de Cuenca a establecer tasas vinculadas a la obtención de recursos destinados a la conservación de las cuencas hidrográficas y la gestión ambiental; cuyos recursos se utilizarán, con la participación de los gobiernos autónomos descentralizados parroquiales y las comunidades rurales, para la conservación y recuperación de los ecosistemas donde se encuentran las fuentes y cursos de agua (artículo 136).

Igualmente, es importante destacar la competencia que otorga el COOTAD a los GADs provinciales, municipales, metropolitanos y parroquiales rurales, para la planificación del ordenamiento territorial dentro de sus respectivas jurisdicciones, remarcando la necesidad de una debida coordinación (artículos 42, 55, 64, 128). Para ello, es fundamental el adecuado ejercicio de las facultades de planificación, regulación, control y gestión a cargo de los órganos de gobierno de cada GAD. Igualmente, es importante la adecuada aplicación de la facultad para aprobar ordenanzas y tasas por los servicios que prestan los GADs provinciales, municipales y metropolitanos (181, 186), como las que se fijan y recaudan en varios cantones por el servicio de agua potable, incluyendo el costo por el manejo y preservación de fuentes de agua o cuencas hidrográficas.



Por su parte, la **Ley Orgánica del Régimen Especial de la Provincia de Galápagos (LOREG)** contempla entre sus disposiciones un conjunto de mecanismos y medidas que limitan la realización de actividades que puedan conducir a la extinción de especies, la destrucción de los ecosistemas o la alteración de los ciclos naturales de los ecosistemas de Galápagos (artículo 3) y, particularmente, al Parque Nacional, la Reserva Marina y el Área Marina de Protección Especial que integran el archipiélago. Para este efecto, el Plan para el Desarrollo Sustentable y Ordenamiento Territorial de Galápagos es uno de los principales instrumentos de gobernanza y protección de la biodiversidad y recursos naturales de esta región (artículo 33) así como su Plan de Manejo de la Reserva Marina (artículo 57).

Para velar por la adecuada planificación, manejo de los recursos y organización de las actividades en este territorio, la LOREG establece el Consejo de Gobierno (artículo 4), integrado por el pleno, su presidencia y la secretaría técnica (artículo 8). Coordinará con los GADs de esta región la elaboración participativa del Plan para el Desarrollo Sustentable y Ordenamiento Territorial del Régimen Especial de la provincia de Galápagos (disposición general séptima). La Autoridad Ambiental Nacionales la responsable de la administración de las AP de Galápagos a través de su unidad administrativa desconcentrada (artículo 16). El financiamiento del régimen especial y sus autoridades, está garantizado por varios ingresos tributarios y no tributarios de diferentes fuentes, que incluyen recursos públicos y privados (artículos 7, 27, 28 y 29).

En lo que respecta a la región amazónica, la **Ley Orgánica para la Planificación Integral de la Circunscripción Territorial Especial Amazónica (LOCTEA)** desarrolla el marco institucional y los principales mecanismos de administración. Para los fines de la conservación de la biodiversidad y su financiamiento, es particularmente relevante destacar su objeto, principios y fines, entre los que incluye la necesidad de garantizar el respeto a los derechos de la naturaleza, la conservación de sus ecosistemas y biodiversidad (artículos 1, 3 y 4). Esta ley encarga a la autoridad ambiental nacional, establecer los lineamientos de protección ambiental que deberán ser observados en todos los niveles de planificación y ordenamiento territorial de la región, incluyendo estrategias, planes estatales, programas, proyectos o actividades a desarrollarse en esta circunscripción (artículo 49). Dispone a dicha autoridad conjuntamente con los GADs amazónicos, a fortalecer la administración y manejo de los espacios que integran el SNAP (artículo 50), la protección de especies endémicas y amenazadas de extinción (artículo 52), zonificación y aprovechamiento forestal sostenible (artículos 53 y 54), medidas de adaptación y mitigación frente al cambio climático (artículo 55) y manejo integral de cuencas hídricas (artículo 57).

Para financiar y sostener los indicados mecanismos de conservación y otros relacionados con el desarrollo sostenible de la región, la LOCTEA establece el Fondo para el Desarrollo Sostenible Amazónico y el Fondo Común para la Circunscripción Territorial Especial Amazónica (artículo 59). El primero, se integra con una asignación equivalente al cuatro por ciento (4%) del precio de venta por cada barril de petróleo que se extraiga en la región, que en ningún caso será inferior a dos (USD. 2) dólares por cada barril de petróleo (artículo 60) que deberán ser distribuidos en porcentajes definidos por la ley para los GADs provinciales, municipales y parroquiales, y un porcentaje para el Fondo Común. La ley establece el destino de estos fondos, que incluye medidas de gestión y reparación ambiental, aclarando que el 100% de ellos deberá ser destinado a inversión y no para gasto corriente (artículos 61 y 63). En tanto que el segundo fondo se financia, adicionalmente, con porcentajes que la ley establece provenientes de regalías, utilidades y excedentes de las actividades minera, hidrocarbúrfica, de electricidad y se sectores estratégicos que se desarrollen en el territorio amazónico (artículo 64),



debiendo destinar dichos recursos a programas y proyectos de desarrollo local impulsados por instituciones y organizaciones legalmente facultadas, entre las que se destaca a las representativas de las pueblos y nacionalidades indígenas (artículo 65), en función de las prioridades definidas por el Plan Integral para la Amazonía, a cargo de la Secretaría Técnica y Consejo de Gobiernos de la CTEA (artículo 66). Para la instrumentación de este fondo el Consejo de la CTEA expidió la resolución No. 015-2021-002 que contiene el **Reglamento integral de planes, programas y/o proyectos de inversión**. Adicionalmente, la ley prevé el pago del impuesto de patentes para los GADs municipales y del impuesto del 1.5 por mil sobre los activos totales de las actividades económicas que se desarrollan en la región.

En este régimen, son también de interés para el financiamiento de la biodiversidad, las disposiciones de la **Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial Uso y Gestión del Suelo (LOOTUGS)**. En este cuerpo legal se dispone a los diferentes niveles de gobierno y administración territorial, la inclusión de la preservación del patrimonio natural y cultural como parte de la Estrategia Territorial Nacional (ETN, artículo 36.1), en los Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT, artículo 42) y en los Planes de Uso y Gestión del Suelo (PUGS, artículo 76), asignando a la Superintendencia de Ordenamiento Territorial y Uso y Ocupación del Suelo la competencia para la vigilancia y control del cumplimiento de sus disposiciones.

vi. Régimen Tributario

El **Código Tributario** es el cuerpo legal que establece los preceptos conforme a los cuales se aplicarán todos los tributos nacionales, provinciales, municipales o locales, incluyendo como tales a los impuestos, tasas y contribuciones especiales (artículo 1). El código precisa que solo por acto legislativo de órgano competente se podrán crear, modificar o extinguir los tributos, aclarando que, en el caso de las tasas que pueden cobrar los GADs como retribución por los servicios que prestan, se los deberá crear y regular de acuerdo con la ley (artículo 3). Sólo al Presidente de la República corresponde dictar los reglamentos para la aplicación de las leyes tributarias, mientras que al Director General del Servicio de Rentas Internas y el Gerente General de la Corporación Aduanera Ecuatoriana, les encarga desarrollar los respectivos instructivos y circulares (artículo 7). Reconoce, también, a los consejos provinciales y municipalidades generar reglamentos cuando la ley así les faculte (artículo 8).

Bajo las previsiones antes señaladas, son destacables con relación al financiamiento de la biodiversidad, las disposiciones de la **Ley de Régimen Tributario Interno**. Respecto al impuesto a la renta este cuerpo legal incluye como deducciones al pago del mismo, el 100% adicional de la depreciación y amortización que correspondan a la adquisición de maquinarias, equipos y tecnologías destinadas a la implementación de mecanismos de producción más limpia, a mecanismos de generación de energía de fuente renovable (solar, eólica o similares) o a la reducción del impacto ambiental de la actividad productiva, y a la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, siempre que tales adquisiciones no sean necesarias para cumplir con lo dispuesto por la autoridad ambiental competente para reducir el impacto de una obra o como requisito o condición para la expedición de la licencia ambiental, ficha o permiso correspondiente. También se aplicará esta deducción a la depreciación y amortización de maquinarias, equipos y tecnologías de construcción sustentable, así como a todo gasto que se haya invertido para obtener los resultados antes indicados (artículo 10.7), estableciendo como límite de esta deducción un valor equivalente al 5% de los ingresos totales.

La LRTI también reconoce la deducción del 100% adicional para el cálculo de la base imponible del impuesto a la renta, de las donaciones, inversiones y/o patrocinios que se destinen a favor de



programas, fondos y proyectos de prevención, protección, conservación, bioemprendimientos, restauración y reparación ambiental debidamente calificados por la Autoridad Ambiental Nacional a quien ésta designe, conforme la normativa secundaria que expida para el efecto; siempre que esta deducción no supere el diez por ciento (10%) de los ingresos brutos anuales percibidos en el ejercicio impositivo anterior por el sujeto pasivo inversionista, patrocinador y/o donante (artículo 10.26).

Con la finalidad de disminuir la contaminación ambiental y estimular el proceso de reciclaje, la LRTI, en el capítulo segundo de título “Impuestos ambientales”, agregado por el artículo 13 del Decreto Ley s/n, R.O. 583-S, 24-XI-2011, establece el impuesto ambiental a las botellas plásticas no retornables. por cada botella plástica gravada con este impuesto, para el que se aplicará la tarifa de hasta dos centavos de dólar (USD), valor que se devolverá en su totalidad a quien recolecte, entregue y retorne las botellas, para lo cual se establecerán los respectivos mecanismos tanto para el sector privado cómo público para su recolección.

Por su parte, el **COOTAD**, faculta a los GADs provinciales, municipales y distritos metropolitanos, a que mediante ordenanza puedan crear, modificar, exonerar o suprimir, tasas y contribuciones especiales de mejoras generales o específicas, por procesos de planificación o administrativos que incrementen el valor del suelo o la propiedad; por el establecimiento o ampliación de servicios públicos que son de su responsabilidad; el uso de bienes o espacios públicos; y, en razón de las obras que ejecuten dentro del ámbito de sus competencias y circunscripción, así como la regulación para la captación de las plusvalías (artículos 181 y 186).

En el caso del impuesto a los predios rurales, el COOTAD faculta a deducir los gastos e inversiones realizadas por los contribuyentes para el mantenimiento de espacios verdes y conservación de áreas protegidas (artículo 516). Igualmente, declara exentos del pago de este impuesto, entre otras, a los terrenos que posean y mantengan bosques primarios o que reforesten con plantas nativas en zonas de vocación forestal, y a las propiedades que sean explotadas en forma colectiva y pertenezcan al sector de la economía solidaria y las que utilicen tecnologías agroecológicas (artículo 520.f.h.)

Adicionalmente, con la finalidad de estimular el desarrollo de de ciertas actividades, entre las que se incluye las que protejan y defiendan el medio ambiente, el COOTAD faculta a los concejos cantonales o metropolitanos a que mediante ordenanza puedan disminuir hasta en un cincuenta por ciento los valores que corresponda cancelar a los diferentes sujetos pasivos de los tributos establecidos en el código. Dichos estímulos se aplicarán en favor de todas las personas naturales o jurídicas que realicen nuevas inversiones en dichas actividades en un plazo máximo de duración de diez años improrrogables (artículo 498).

vii. Régimen de educación, ciencia y tecnología

La **Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI)** incluye como una de las obligaciones del Estado el propiciar la investigación científica, tecnológica y la innovación, la creación artística, la práctica del deporte, la protección y conservación del patrimonio cultural, natural y del medio ambiente, y la diversidad cultural y lingüística (artículo 6.m).

En similar sentido, la **Ley Orgánica de Educación Superior (LOES)** establece como un fin y función del Sistema de Educación Superior, el fomentar y ejecutar programas de investigación de carácter científico, tecnológico y pedagógico que coadyuven al mejoramiento y protección del ambiente y



promuevan el desarrollo sustentable nacional en armonía con los derechos de la naturaleza y a una cultura ecológica (artículos 8.f y 13.m). En ese sentido, al referirse a la distribución de recursos para las universidades y escuelas politécnicas públicas y las particulares que reciben recursos y asignaciones del Estado, la ley incluye como uno de los indicadores a considerar, a la contribución que hacen dichas instituciones a la solución de los problemas sociales, ambientales y productivos (artículo 24).

La LOES encarga al Consejo de Educación Superior la planificación, regulación y coordinación del Sistema de Educación Superior (artículo 166) y al Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior le responsabiliza de la regulación, planificación y coordinación del sistema de aseguramiento de la calidad de la educación superior (artículo 171); mientras que a la Secretaría Nacional de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación, le asigna la rectoría de la política pública de educación superior y coordinar acciones entre la Función Ejecutiva y las instituciones del Sistema de Educación Superior (artículo 182).

Respecto al financiamiento de las entidades de la educación superior, la LOES establece las diferentes fuentes de las cuales provendrán sus recursos (artículo 20), entre los cuales incluye a los provenientes de la **Ley del Fondo Permanente de Desarrollo Universitario**. En este último cuerpo legal se incluyen diferentes recursos que provienen, entre otras fuentes, del 1% del ingreso corriente neto que el Presupuesto del Gobierno Central asigna específicamente para el fomento de la investigación científica y tecnológica, así como del 5% del impuesto a la explotación de los recursos minerales metálicos y no metálicos, excluidos los recursos provenientes del petróleo.

Complementariamente, en este régimen y con respecto al financiamiento de la biodiversidad, son relevantes las disposiciones del **Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación (Código de INGENIOS)**, que norma el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología, Innovación y Saberes Ancestrales y su articulación con el Sistema Nacional de Educación, el Sistema de Educación Superior y el Sistema Nacional de Cultura, con el objetivo de estructurar la economía social de los conocimientos, la creatividad y la innovación (artículo 1). Entre sus fines, incluye a la protección de la biodiversidad como patrimonio del Estado, a través de las reglas que garanticen su aprovechamiento soberano y sustentable, proteger y precautelar los derechos de las comunidades, pueblos y nacionalidades sobre sus conocimientos tradicionales y saberes ancestrales relacionados a la biodiversidad; y evitar la apropiación indebida de la biodiversidad y los conocimientos tradicionales asociados a ella (artículo 3.11).

El código designa a la Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación (SENESCYT), como parte de la Función Ejecutiva, la rectoría de la política pública nacional en las materias que regula, así como la coordinación entre el sector público, el sector privado, popular y solidario, las instituciones del Sistema de Educación Superior y los demás sistemas, organismos y entidades que integran la economía social de los conocimientos, la creatividad y la innovación (artículo 7). Entre los deberes y atribuciones de dicha secretaría se encuentran los de emitir los lineamientos y condiciones de acceso, uso y aprovechamiento del conocimiento que se derive de la biodiversidad y los conocimientos tradicionales, emitir la normativa y la política pública necesaria para la suscripción de los contratos de acceso, uso y explotación de recursos genéticos asociados con la biodiversidad o conocimientos tradicionales, en coordinación con la Autoridad Ambiental Nacional (artículo 8.25.28).

Este cuerpo legal faculta al instituto público de investigación científica sobre la biodiversidad, a través de la unidad encargada de la transferencia tecnológica, a llevar adelante el proceso de negociación de



los beneficios monetarios y no monetarios correspondientes, así como autorizar el acceso al recurso genético y sus productos derivados (artículo 69); encarga a este instituto la creación del Banco Nacional de Recursos Genéticos para la guarda y custodia de los recursos genéticos del Ecuador (artículo 71).

El código dispone que una parte de los beneficios que se obtengan por el aprovechamiento de la biodiversidad, sean destinados a la conservación, restauración y reparación de la biodiversidad (artículo 73). Igualmente, prevé la participación del Estado en la titularidad de las modalidades de propiedad intelectual y otros derechos que recaigan sobre procedimientos y productos derivados o sintetizados obtenidos a partir de la biodiversidad, así como en los beneficios resultantes de la explotación económica de estos procedimientos y productos, sin perjuicio de su protección mediante derechos de propiedad intelectual (artículo 93).

viii. Régimen de salud

Con relación a este régimen, es importante considerar las disposiciones de la **Ley Orgánica de la Salud**. Este cuerpo legal, en el marco de las responsabilidades que asigna a la autoridad sanitaria nacional, representada por el Ministerio de Salud Pública (MSP), incluye la de regular, planificar, ejecutar, vigilar e informar a la población sobre actividades de salud concernientes a la calidad del agua, aire y suelo, así como promocionar espacios y ambientes saludables, en coordinación con los GADs y otras autoridades competentes (artículo 6.15). De igual manera, en coordinación con la autoridad ambiental nacional, le faculta al MSP a regular, controlar o prohibir en casos necesarios, la producción, importación, comercialización, publicidad y uso de sustancias tóxicas o peligrosas que constituyan riesgo para la salud de las personas (artículo 6.22).

También es necesario destacar la competencia de esta ley respecto a la provisión de alimentos, respecto a lo cual incluye la prohibición del uso de materias primas y productos tratados con radiaciones ionizantes o que hayan sido genéticamente modificados en la elaboración de fórmulas para lactantes y alimentos infantiles (artículo 146); complementariamente le otorga competencia a la autoridad sanitaria nacional en el control de las donaciones de alimentos que contengan productos genéticamente modificados, así como su utilización, uso y manejo en planes y programas y planes de ayuda alimentaria, los que serán aceptados si es que mediante procedimientos técnicos y científicamente avanzados, demuestren su inocuidad y seguridad (artículo 150). Para cumplir con este propósito, dicha autoridad sanitaria nacional actuará de conformidad con los principios universales en materia de salud pública.

Por otra parte, el **Reglamento General a la Ley Orgánica de la Salud**, precisa la facultad que tiene la autoridad sanitaria nacional en lo referente a la elaboración y aprobación de normas de vigilancia epidemiológica, que regulen los procedimientos y estándares en esta materia con carácter obligatorio para todas las entidades del sistema. Dichas normas serán sometidas a la aprobación del Consejo Nacional de Salud, órgano competente e interinstitucional en el que participa como miembro la Autoridad Ambiental Nacional (artículo 70).

En este contexto, la autoridad sanitaria nacional y la autoridad ambiental nacional, emitieron el acuerdo interministerial No. 0323-2019, que contiene el **Reglamento para la gestión integral de los residuos y desechos generados en los establecimientos de salud**, que establece las medidas de control en las diferentes fases del ciclo de vida de estos desechos, hasta su adecuada disposición final, aclarando los roles y competencias compartidas de ambas autoridades y sus respectivas dependencias.



5. Marco de políticas públicas

De acuerdo con lo dispuesto por el artículo 147 de la Constitución de la República, son atribuciones del Presidente de la República definir y dirigir las políticas públicas de la Función Ejecutiva, así como dirigir la administración pública, proponer ante el Consejo Nacional de Planificación el plan nacional de desarrollo y presentar para aprobación de la Asamblea Nacional el presupuesto estatal de cada año. Estas responsabilidades son más notables en el caso de la conservación, uso sostenible y financiamiento de la biodiversidad, considerando que sobre ella la misma carta magna asigna al Estado Central la competencia exclusiva, así como de las AP y sus recursos naturales (artículo 261). A ello se suma, la calidad de sector estratégico que se reconoce a la biodiversidad (artículo 313). No obstante, el propio texto constitucional aclara que la gestión de las competencias exclusivas será concurrente con los demás niveles de gobierno (artículo 260) y que los ciudadanos, en forma individual o colectiva, participarán en la gestión pública, (artículo 95) y que se podrá delegar a la iniciativa privada la gestión de los indicados sectores (artículo 316).

Cabe recordar que, en el Ecuador, la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, fue declarada como política pública del Gobierno Nacional, mediante el decreto ejecutivo No. 371, de 2018. Posteriormente, a través del decreto ejecutivo No. 59, de 2021, se declaró como prioridad nacional el desarrollo sostenible y se dispuso para ese fin la generación de incentivos y el fomento de las alianzas público-privadas.

En este sentido, bajo el liderazgo del Ejecutivo en la formulación y ejercicio de las políticas públicas de la biodiversidad, por su alcance y trascendencia, se destacan tres instrumentos: el Plan Nacional de Desarrollo 2021-2025, la Estrategia Nacional de Biodiversidad 2015-2030 y el Presupuesto General del Estado. A continuación, se analiza su situación actual de estos instrumentos en lo referente al financiamiento de la biodiversidad y su contribución a los objetivos de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible y sus ODS, el Plan Estratégico para la Diversidad Biológica 2011-2020 y el Marco Mundial de la Biodiversidad de KunmingMontreal.

5.1 Plan de Creación de Oportunidades 2021-2025 (Plan Nacional de Desarrollo, PND)

Aprobado mediante resolución del Consejo Nacional de Desarrollo No. 002-2021-CNP, de septiembre de 2021, es el instrumento que define los ejes, objetivos y metas de desarrollo del país. Para ese



efecto, establece la Estrategia Territorial Nacional (ETN) con tres grandes directrices, la segunda de las cuales refiere a la Gestión del Territorio para la Transición Ecológica. Complementariamente define 16 objetivos agrupados en 5 ejes de intervención. Se resalta el “Eje Transición Ecológica”, que contiene 3 objetivos y 17 metas. El plan prevé como elemento orientador para la asignación de recursos y priorización de la inversión, a la Agenda 2030 y los ODS.

En lo referente a la ETN, la segunda directriz hace hincapié en la transición ecológica como un subsistema de ordenamiento territorial que inserta la adaptación y mitigación al cambio climático, la preservación del ambiente y el manejo del patrimonio natural de una forma sostenible. Para territorializar las políticas bajo esta directriz se plantean 4 lineamientos: Educación para el cambio de estilos de vida, actividad económica sostenible, acciones para mitigar afectaciones al ambiente y gobernanza para la sostenibilidad.

Como sustentación del Eje Transición Ecológica, sus objetivos y metas, el plan destaca el desarrollo sostenible, el acceso equilibrado de los recursos, el agua como un derecho humano fundamental, así como proteger el patrimonio natural y cultural de la nación constituyen, los que constituyen un patrimonio nacional estratégico de uso público. En esa línea, orienta el uso y

aprovechamiento de los recursos no renovables, como petroleros, mineros y energéticos, con compromisos que incluyan prácticas internacionales para velar permanentemente por el medio

ambiente. Igualmente, resalta que las iniciativas de conservación del ambiente afrontan una descoordinación entre los distintos actores del sector, por lo que, es importante implementar mejores prácticas ambientales promoviendo la responsabilidad ciudadana, social y empresarial para generar una producción limpia que optimice el uso de combustibles fósiles.

Tabla 6: *Objetivos del Eje Transición Ecológica en el PND*

Eje Transición Ecológica	Objetivo 11	Conservar, restaurar, proteger y hacer un uso sostenible de los recursos naturales
	Objetivo 12	Fomentar modelos de desarrollo sostenibles aplicando medidas de adaptación y mitigación al Cambio Climático
	Objetivo 13	Promover la gestión integral de los recursos hídricos

Con relación a las finanzas para la biodiversidad, son principalmente destacables las políticas y metas previstas para los objetivos 11 y 12. Dentro del objetivo 11, se plantea el cambio del modelo actual a uno basado en la economía circular que requiere la implementación de acciones de política específicas. Por una parte, se debe revertir parte del daño ocasionado en los ecosistemas y, por otra, sentar las bases que generen iniciativas, creadoras de empleo y oportunidades, que permitan que este tránsito ocurra apelando a las libertades individuales y la inversión privada. Para ello, se proponen las siguientes políticas: 11.1 Promover la protección y conservación de los ecosistemas y su biodiversidad; así como, el patrimonio natural y genético nacional; 11.2 Fomentar la capacidad de recuperación y restauración de los recursos naturales renovables; y 11.3 Impulsar la reducción de la deforestación y degradación de los ecosistemas a partir del uso y aprovechamiento sostenible del patrimonio natural. Las metas previstas al 2025 por este objetivo son: 11.1.1. Mantener la proporción de territorio nacional bajo conservación o manejo ambiental en 16,45%; 11.2.1. Incrementar de 1.496 a 2.067 fuentes de contaminación hidrocarburíferas remediadas y avaladas; y 11.3.1. Reducir las emisiones de Gases de Efecto Invernadero



por deforestación en el sector de Uso del Suelo, Cambio de Uso del Suelo y Silvicultura (USCUSS) de 53.782,59 a 52.706,94 Gg CO₂eq.

En el caso del objetivo 12, se resalta como planteamiento la necesidad de desarrollar la productividad y las prácticas amigables con la naturaleza, incentivando la innovación para la creación de nuevas tecnologías que optimicen su recuperación con métodos de producción eficientes, reduciendo los efectos del cambio climático. En esta línea, se plantean las siguientes políticas: 12.1 Fortalecer las acciones de mitigación y adaptación al cambio climático; 12.2 Promover modelos circulares que respeten la capacidad de carga de los ecosistemas oceánicos, marino-costeros y terrestres, permitiendo su recuperación; así como, la reducción de la contaminación y la presión sobre los recursos naturales e hídricos; y 12.3 Implementar mejores prácticas ambientales con responsabilidad social y económica, que fomenten la concientización, producción y consumo sostenible, desde la investigación, innovación y transferencia de tecnología. Para el 2025, se proponen las siguientes metas: 12.1.1. Incrementar de 71 a 96 los instrumentos integrados para aumentar la capacidad adaptación al cambio climático, promover la resiliencia al clima y mitigar el cambio climático sin comprometer la producción de alimentos.; 12.1.2. Reducir del 91,02 a 82,81 la vulnerabilidad al cambio climático, en función de la capacidad de adaptación; 12.2.1. Incrementar de 0% a 20% la recuperación de los residuos y/o desechos en el marco de la aplicación de las políticas de responsabilidad extendida al productor; 12.2.2. Evitar que la brecha entre huella ecológica y biocapacidad per cápita no sea inferior a 0,30

hectáreas globales; 12.3.1. Reducir de 79.833 a 62.917 kBEP la energía utilizada en los sectores de consumo; 12.3.2. Reducir a 10,50% las pérdidas de energía eléctrica a nivel nacional; 12.3.3. Incrementar de 21.6 a 50.5 millones el ahorro de combustibles en Barriles Equivalentes de Petróleo, optimizando el proceso de generación eléctrica y la eficiencia energética en el sector de

Hidrocarburos; 12.3.4. Incrementar de 6.424 a 6.954 megavoltiamperios (MVA) la capacidad en potencia instalada en subestaciones de distribución, para atender el crecimiento de la demanda de los sectores residencial, comercial e industrial; y 12.3.5. Incrementar la capacidad instalada de generación eléctrica de 821,44 a 1.518,44 megavatios (MW).

Como elementos de contexto para orientar y priorizar las inversiones, el plan resalta los porcentajes de los últimos 4 años: en vialidad y transporte (20,47%), seguidas de los sectores de planificación y regulación (13,13%), educación (12,84%), equipamiento urbano y vivienda (11,33%) y salud (11,05%), que concentran cerca del 70% del total de la inversión devengada. Se hace énfasis en que la inversión en el periodo 2017-2021, analizado para los sectores de energía, agricultura, ganadería, pesca y ambiente, disminuyó en más del 80% en promedio. Ante ello, una vez contenidos los principales impactos negativos causados por la pandemia del COVID 19 y priorizada la atención a los grupos más vulnerables de la población, se propone que la inversión pública se oriente a la generación de oportunidades.

Para este último fin, se establecen criterios económicos, sociales, de seguridad integral, ambientales e institucionales que orientarán la inversión pública para el período 2021- 2025, visibilizando las prioridades del desarrollo sostenible.



Criterios del Eje Transición Ecológica

1. Gestión de recursos naturales: Promover el uso y aprovechamiento racional, sostenible y eficiente de los recursos naturales renovables y de los no renovables.
2. Cuidado ambiental: Promover la protección, restauración y conservación de los ecosistemas y la biodiversidad, así como la reducción de la contaminación y la degradación ambiental.
3. Cambio climático: Incorporar consideraciones relativas a la gestión de la adaptación y mitigación del cambio climático en los programas y proyectos de inversión.

También es importante resaltar el criterio de eje institucional que refiere a la articulación multinivel, fortaleciendo la coordinación entre los diferentes niveles gubernamentales y la participación de la sociedad civil, el sector privado, los organismos no gubernamentales, la academia, y los organismos internacionales en el ciclo de la política y servicios públicos.

Con la aplicación de los criterios indicados, se propone que el Plan Plurianual de Inversiones durante el periodo 2021-2025 financie USD 14.064,62 millones distribuidos en los cinco ejes del PND 2021-2025

En este contexto, el plan prevé una articulación con la Agenda 2020 y los ODS, sirviéndose para ello de la implementación de un Marco Nacional de Financiamiento Integrado (MNFI), tal como lo prevé la Agenda de Addis Abeba, que permita generar un entorno habilitador para mejorar la gestión de la financiación del desarrollo sostenible en el país. De esta forma se prevé que el 95% de las metas del principal instrumento de la planificación nacional para el mediano plazo se encuentren en sintonía con varias de las temáticas cubiertas por los 17 ODS.

El MAATE, por su parte, identifica los siguientes ejes estratégicos de la Transición Ecológica²¹:

- Articulación para la implementación de la transición ecológica.
- Conservación y uso sostenible del patrimonio natural e hídrico y restauración de los ecosistemas degradados.
- Generación y transversalización de la política de transición ecológica.
- Gestión basada en transparencia y eficiencia.

Complementariamente, destaca los siguientes proyectos emblemáticos:

- 1) Apoyo al sistema nacional de áreas protegidas;
- 2) Proyecto Nacional de Restauración del Paisaje;
- 3) Proyecto Socio Bosque II;
- 4) Sistema integrado de transición ecológica de ambiente y agua SITEAA;
- 5) Gestión de residuos sólidos y economía circular inclusiva (GRECI);
- 6) Reparación ambiental y social;
- 7) Sistema Nacional de Control Forestal y Vida Silvestre; y,
- 8) Fomento a la gestión de agua potable, saneamiento, riego y drenaje – FOGAPRYD.

21 <https://www.ambiente.gob.ec/funciones-atribucion>



5.2 Estrategia Nacional de Biodiversidad 2015-2030

La Estrategia Nacional de Biodiversidad al 2030 y su Plan de Acción para el periodo 2015-2021 (ENBPA) fue aprobada mediante Acuerdo No. 125 de 22 de noviembre de 2016. Incluye 4 objetivos estratégicos, 12 políticas, 19 resultados y 50 metas. Más allá de su temporalidad proyectada y de su alineación con el Plan Estratégico para la Diversidad Biológica 2011-2020 y las Metas de Aichi, su estructura se articula fundamentalmente con el Plan Nacional para el Buen Vivir 2013- 2017.

El principal instrumento oficial que da cuenta de su estado de implementación es el VI Informe Nacional para el CBD, preparado por la autoridad ambiental nacional. En el siguiente cuadro se resumen los avances reportados en dicho informe, relacionados con el financiamiento de la biodiversidad tomando como referencia las Metas de Aichi.

Tabla 7: Avances relacionados con el financiamiento a la biodiversidad y su relación con las Metas de Aichi, ODS y MMBK-M

Metas de Aichi	Avances nacionales
<p>No.2: Para 2020, a más tardar, los valores de la diversidad biológica habrán sido integrados en las estrategias y procesos de planificación de desarrollo y de reducción de la pobreza nacionales y locales y se estarán integrando en los sistemas nacionales de contabilidad, según proceda, y de presentación de informes.</p> <p>(Contribuye a ODS Nos. 1, 12, 14 y 15 y meta 14 del MMBK-M)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Desarrollo del Sistema de Contabilidad Ambiental Nacional (SCAN) que estructuró la cuenta de gastos de protección ambiental en el Presupuesto General del Estado; y la cuenta de ecosistemas. El Plan Nacional de Desarrollo es el marco de referencia para Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDyOT) de los Gobiernos Autónomos Descentralizados, que incorpora los valores de la diversidad biológica a nivel local, a través del Codificador Clasificador del Gasto en Políticas Ambientales y para el Sistema de Información de Gobiernos Autónomos Descentralizados (SIGAD). Se contabilizan al menos trece ejercicios de valoración que se realizan desde marcos metodológicos distintos (TEEB, TSA, otros).
<p>No. 3: Para 2020, a más tardar, se habrán eliminado, eliminado gradualmente o reformado los incentivos, incluidos los subsidios, perjudiciales para la diversidad biológica, a fin de reducir al mínimo o evitar los impactos negativos, y se habrán desarrollado y aplicado incentivos positivos para la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica, de conformidad y en armonía con</p>	<ul style="list-style-type: none"> Implementación del Programa Nacional de Incentivos a la Conservación y Uso Sostenible del Patrimonio Natural: capítulo conservación de bosques, páramos y manglares (Socio Bosque) con 1.668.970,67 hectáreas bajo su incentivo. Acuerdo Ministerial No. 140 mediante el cual el Ministerio del Ambiente expidió el marco institucional para incentivos ambientales “Punto Verde”. MAATE y MAG, con apoyo de PNUD, a través del programa PROAMAZONÍA y el financiamiento del GEF y GCF, implementan sistemas de producción agrícola sostenible y producción forestal sostenible, que mejoran ingresos de



Metas de Aichi	Avances nacionales
<p>el Convenio y otras obligaciones internacionales pertinentes, tomando en cuenta las condiciones socioeconómicas nacionales</p> <p>(Contribuye a ODS No. 12, 14 y 15 y meta No. 18 del MMBK-M)</p>	<ul style="list-style-type: none"> comunidades locales. 8.156 beneficiarios aproximadamente, la mayoría de ellas contempla a pueblos y nacionalidades indígenas, a través de 30 proyectos de bioemprendimientos. REDD+ y PROAMAZONÍA implementan el Acuerdo de Pago Basado en Desempeño que entrega incentivos económicos a los Gobiernos Autónomos Descentralizados (GAD) o Mancomunidades, una vez que hayan cumplido con las metas establecidas para la gestión de sus Áreas de Conservación y Uso Sustentable (ACUS).
<p>No. 20: Para 2020, a más tardar, debería aumentar de manera sustancial, en relación con los niveles actuales, la movilización de recursos financieros para aplicar de manera efectiva el Plan Estratégico para la Diversidad Biológica 2011-2020, provenientes de todas las fuentes y conforme al proceso refundido y convenido en la Estrategia para la movilización de recursos. Esta meta estará sujeta a cambios según las evaluaciones de recursos necesarios que las Partes hayan llevado a cabo y presentado en sus informes</p> <p>(Contribuye a ODS Nos. 14 y 15 y metas No. 15 y 19 del MMBK-M)</p>	<ul style="list-style-type: none"> El MAATE en coordinación con autoridades y entidades del sistema financiero, han incorporado los riesgos sociales y ambientales al otorgamiento de créditos, a través del Sistema de Análisis de Riesgos Ambientales y Sociales (SARAS, Resolución No. 2022-003 de la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria. Fideicomiso Mercantil del Fondo de Inversión Ambiental Sostenible (FIAS, por medio de los rendimientos de los recursos que conforman su patrimonio autónomo, financian la ejecución de proyectos ambientales en el territorio ecuatoriano. Estrategia de Financiamiento para la Gestión Sostenible de la Biodiversidad en el Ecuador, diseñada con apoyo del BIOFIN

Fuente: VI Informe Nacional para el CDB. Elaboración propia.

Considerando las citadas Metas de Aichi y las acciones reportadas por el VI Informe Nacional del CDB, así como de la información recabada, se identifican un conjunto de proyectos o iniciativas que contribuyen a la movilización de recursos y financiamiento de la biodiversidad en el país.



Tabla 8: Proyectos e iniciativas relacionadas con financiamiento a la biodiversidad y su relación con las Metas de AICI, ODS y MMBK-M

Metas de Aichi	Proyectos e iniciativas
<p>No.2: Para 2020, a más tardar, los valores de la diversidad biológica habrán sido integrados en las estrategias y procesos de planificación de desarrollo y de reducción de la pobreza nacionales y locales y se estarán integrando en los sistemas nacionales de contabilidad, según proceda, y de presentación de informes.</p> <p>(Contribuye a ODS Nos. 1, 12, 14 y 15/ y la meta 14 del MMBK-M)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Plan Nacional de Transición hacia la Descarbonización, en elaboración por parte del MAATE, administrado por el FIAS en el marco del Proyecto Plan Nacional de Mitigación del Cambio Climático, con asistencia financiera de la Agencia Francesa de Desarrollo (AFD). El Programa de Reducción de Incendios Forestales y Alternativas al uso del fuego “Amazonia Sin Fuego” en la sierra y costa del Ecuador (PASF), impulsado por el MAATE con apoyo financiero de la Agencia Italiana para la Cooperación, Agencia Brasileira de Cooperación y CAF. Incluye como meta la generación de instrumentos de planificación locales interinstitucionales acordes a la realidad de territorio con acciones de prevención, atención y restauración de incendios forestales. Programa de Fortalecimiento de la resiliencia al cambio climático y protección de la biodiversidad (PFROCAMBIO I y II), auspiciado por la Cooperación Alemana entre 2017 – 2020. El ingreso de 600 familias (indígenas y afroecuatorianas) en cada región del programa aumentó un 10% a través de la valorización sustentable de la biodiversidad. Proyecto de Manejo Integrado Marino-Costero de Alto Valor para la Biodiversidad en el Ecuador, ejecutado por MAATE con apoyo de FAO, Conservación Internacional e HIVOS. Ejecutado entre 2016 y 2021, apoyó a las áreas protegidas marino costeras para que cuenten con planes de manejo actualizados y los gobiernos locales con planes de manejo de playas; y mejorar ingresos y calidad de vida de poblaciones locales. Creación del Comité de Protección del Medio Marino y Marino-Costero (COPROMAR), a través del Acuerdo Interministerial No. 001 de 1 de febrero de 2018. Es un órgano consultivo, entre sus funciones fomenta el crecimiento de la economía azul, haciendo referencia a la conservación y protección de los ecosistemas oceánicos para que sean saludables y por lo tanto más productivos. Lo integran los Ministerios del Ambiente, Defensa y Transporte y Obras Pública.



Metas de Aichi	Proyectos e iniciativas
<p>Aichi No. 3: Para 2020, a más tardar, se habrán eliminado, eliminado gradualmente o reformado los incentivos, incluidos los subsidios, perjudiciales para la diversidad biológica, a fin de reducir al mínimo o evitar los impactos negativos, y se habrán desarrollado y aplicado incentivos positivos para la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica, de conformidad y en armonía con el Convenio y otras obligaciones internacionales pertinentes, tomando en cuenta las condiciones socioeconómicas nacionales</p> <p>(Contribuye a ODS No. 12, 14 y 15/ y meta No. 18 del MMBK-M)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El Programa REM Ecuador incentiva la gestión forestal y la conservación para la aplicación del Plan de Acción REDD+. Apoya el financiamiento puente de REDD+ en concordancia con las decisiones de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (UNFCCC) y contribuir de esta forma con la protección del clima, a través de la conservación de los bosques. • “Punto Verde” es un mecanismo previsto en el Acuerdo No.140 del MAATE que regula los incentivos ambientales, para promover el cambio de patrones en producción y consumo, fomentar la competitividad del sector industrial y de servicios, comprometiéndolos a ser parte de una economía verde y sostenible en el marco de la protección y conservación del ambiente
<p>20: Para 2020, a más tardar, debería aumentar de manera sustancial, en relación con los niveles actuales, la movilización de recursos financieros para aplicar de manera efectiva el Plan Estratégico para la Diversidad Biológica 2011-2020, provenientes de todas las fuentes y conforme al proceso refundido y convenido en la Estrategia para la movilización de recursos. Esta meta estará sujeta a cambios según las evaluaciones de recursos necesarios que las Partes hayan llevado a cabo y presentado en sus informes</p> <p>(Contribuye a ODS No. 14 y 15/ y metas No. 15 y 19 del MMBK-M)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Fondo Ambiental de Áreas Protegidas (FAP), administrado por el FIAS, con un patrimonio de USD \$37 millones, financia 42 de las 53 AP del subsistema estatal del SNAP, con recursos de cooperantes y donantes internacionales. • Fondo para el Control de Especies Invasoras de Galápagos (FEIG), administrados por el FIAS, financia la ejecución del Plan de Manejo de Especies Invasoras de Galápagos (FEIG), con recursos de diferente cooperantes y donantes. • Fondo de Asistencia Técnica de Bioeconomía, administrado por el FIAS con apoyo financiero de la AFD, apoya la Estrategia Nacional Ecuatoriana sobre el desarrollo de la Bioeconomía. Fortalecer, para fortalecer la política pública, mediante el diálogo entre los actores relacionados con la conservación y la bioeconomía • El Fondo de Vida Silvestre (FVS), establecido por el convenio entre el FIAS y el Ministerio del Ambiente en el 2019. Impulsa la capitalización de recursos y aportes patrimoniales (ya sean estos de donantes nacionales o internacionales), para el fortalecimiento de la gestión de la vida silvestre a nivel nacional.



Metas de Aichi	Proyectos e iniciativas
	<ul style="list-style-type: none"> Protocolo de Finanzas Sostenibles, iniciativa impulsada por la Asociación de Bancos Privados del Ecuador (ASOBANCA) y la participación de al menos 15 bancos del país. Cuenta con un Comité de Finanzas Sostenibles. Se destacan los créditos verdes que ofrecen los bancos Pichincha, Produbanco, Procredit y Bolivariano. En el 2020 los bancos recibieron \$ 560 millones de DFC, BID Invest, IFC, FMO dirigidos a esfuerzos de sostenibilidad y al menos \$322 en el 2021. Los principales destinos de estos créditos fueron para agricultura sostenible, eficiencia energética, reciclaje o gestión de residuos y el uso de energías limpias²².

Fuente: VI Informe Nacional para el CDB, ENBPA, ODS, MMBK-M.

Con relación a la Estrategia Nacional de Bioeconomía Sostenible, es importante remarcar que su antecedente es el Pacto Nacional por la Biotecnología Sostenible, impulsado por el MAATE y MPCEIP, con apoyo del PNUD, que fue suscrito en octubre de 2020 con treinta y cuatro organizaciones públicas y privadas. Dicho pacto prevé compromisos en torno al cumplimiento de 10 principios rectores, entre los cuales el cuarto hace alusión al fomento de la inversión nacional y extranjera a través del fortalecimiento de incentivos, creación y diversificación de fuentes y líneas de financiamiento públicas y/o privadas, con particular interés en las finanzas sostenibles, locales y/o regionales, alcanzando un impacto en el sistema bancario, sector financiero popular y solidario, y en el mercado de valores. La estrategia se elabora con apoyo del fondo de asistencia para la bioeconomía, con recursos de la AFD y administración del FIAS. Como principal avance de esta iniciativa, se reporta la elaboración de una Matriz de Política Pública que constituye la hoja de ruta para el desarrollo de la bioeconomía en el Ecuador²³. Complementariamente, se requiere levantar un diagnóstico del estado de la bioeconomía en el país y, sobre esta base, avanzar con la elaboración del Libro Blanco y diseño de la estrategia, en la que se incluirá un sistema de vigilancia y monitoreo para ciertas zonas o para un conjunto de proyectos, mecanismos para fortalecer los actuales esquemas de conservación del país y el fomento de proyectos de bioeconomía incorporando salvaguardas ambientales y sociales, de tal manera que la bioeconomía no replique los problemas de una economía tradicional

Por otra parte, se debe mencionar que, para apoyar la implementación de la ENBPA, en el 2017 se elaboró la Estrategia de Financiamiento (EF ENBPA) que planteó un portafolio de soluciones financieras factibles de ser implementadas por actores clave en el corto y mediano plazos. Se consideró que al 2016 las necesidades de financiamiento para los 9 resultados priorizados en la ENBPA alcanzaban el 0.356% del PIB (USD 364 millones) y la brecha de financiamiento era de 0,226% del PIB (USD 230 millones). Para el año 2021 las necesidades para los mismos resultados se proyectaron al 0.312% del PIB (USD 427 millones) y una brecha de 0.199% del PIB (USD 204 millones). También se tomó en cuenta que para el año 2016, la fuente fiscal representó el 68% (USD 247 millones) del financiamiento de la gestión de la biodiversidad, y que el 12% (USD 43 Millones) provenía de donaciones (cooperación) y que los préstamos alcanzaban el 20% (USD 73 millones).

22 <https://asobanca.org.ec/tag/credito-verde/>

23 <https://www.afd.fr/es/actualites/ecuador-fortaleciendo-una-politica-publica-de-bioeconomia>



El informe “Estado de situación de la Estrategia de Financiamiento para la Gestión Sostenible de la Biodiversidad al 2020” (BIOFIN, 2020), identificó que hasta ese entonces en cuanto a la Fuente Fiscal no existió un avance de acuerdo a lo establecido en la meta para el periodo analizado (2016-2020), sino un retroceso de la inversión por parte del Estado hacia la biodiversidad (niveles central y descentralizado) y que no se concretaron nuevas fuentes de ingresos. Por su parte, destacaba un incremento de los recursos de la cooperación internacional pero no hacia una reducción de dependencia económica de la misma. Respecto al crédito, el informe reveló avances relativos en la banca pública al acercar sus líneas de crédito hacia una producción agropecuaria y de igual forma la banca privada donde 5 de los 23 bancos ofrecían créditos verdes y unos pocos incluyen un SARAS.

En cuanto al Resultado 3 de la ENBPA, meta 3.3, en lo referente a la eliminación de subsidios perversos para la biodiversidad, el último informe de BIOFIN sobre esta materia identifican varios incentivos perjudiciales y potencialmente perjudiciales para la biodiversidad, insertos en instrumentos como el Plan Anual de Inversiones o proformas presupuestarias de sectores como el agrícola o el minero, así como en la exoneración o rebaja de impuestos como el IVA o el ICE (BIOFIN, 2023).

Por otro lado, el balance de la consecución del Resultado 6 de la ENBPA, relacionados con los mecanismos de sostenibilidad financiera para asegurar su implementación, aún no son suficientes o al menos no con relación a las metas previstas. Una tarea pendiente en este sentido, es la implementación de instrumentos de financiamiento que cuentan con un sólido respaldo legal, como es el caso del Fondo Nacional para la Gestión Ambiental, previsto en el CODA y su reglamento; o el Fondo Nacional de Tierras, contemplado en la LOTTA. Casos similares constituyen los fondos de agua, muchos de ellos conformados con base a ordenanzas y acuerdos entre actores nacionales y locales, de los sectores público, privado y de la cooperación, pero que en la práctica - salvo casos especiales como los del FONAG o FORAGUA - la mayoría atraviesan serias dificultades para mantener sus operaciones, las cuales incluyen en buena parte el financiamiento de acciones de manejo de zonas y áreas hídricas indispensables para la conservación de la biodiversidad y los servicios ambientales.

5.3 Presupuesto General del Estado

De acuerdo a lo previsto en la Constitución de la República, el Presupuesto General del Estado (PGE) es el instrumento para la determinación y gestión de los ingresos y egresos que dispone el Estado cada año, con sujeción al Plan Nacional de Desarrollo (artículos 292 y 293). De acuerdo a la Estrategia para la Gestión Sostenible de la Biodiversidad en Ecuador, hasta el año 2012, desde la perspectiva de ingresos fiscales, la gestión ambiental pasó de una situación de dependencia del PGE, a ser un proveedor del 1% de sus recursos gracias a la promulgación de los impuestos a la contaminación vehicular y a las botellas plásticas no retornables. El aporte del PGE al financiamiento de la gestión ambiental y, en ese marco, a la conservación de la biodiversidad se visualiza principalmente en el Clasificador Ordenador de Gastos en Políticas Ambientales (COGPA).

El presupuesto general del Estado para 2021 será el mismo que el del año anterior: 35 498 millones de dólares, de los cuales muy poco va al sector ambiental como lo demuestra lo que ha sucedido en los últimos dos años. En 2019 el presupuesto del Ministerio de Ambiente fue de 24 millones de dólares y de poco más de 19 millones para la Secretaría de Agua (Senagua). Para 2020, el Ministerio tuvo una reducción de dos millones y la extinta Senagua recibió casi la mitad de su presupuesto anterior²⁴.

24 <https://es.mongabay.com/2021/01/desafios-ambientales-ecuador-2021-hidroelectricas-mineria-petroleo/#:~:text=La%20deforestaci%C3%B3n%2C%20la%20agroindustria%2C%20la,los%20grandes%20desaf%C3%ADos%20de%20Ecuador.>



Su impacto en el financiamiento a la biodiversidad, será analizado más adelante en el marco de la revisión de los sectores de la economía que más inciden sobre ella.

5.4 Iniciativas del sector privado

Durante los últimos años, se observa un sostenido crecimiento de iniciativas de empresas, organizaciones y redes de la sociedad civil, articuladas con varios de los ODS al 2030, que incluyen objetivos como los de producción y consumo responsables (12), acción por el clima (13) y, en menor medida, los de vida submarina (14) y vida de ecosistemas terrestres(15). Sobresalen en este sector, plataformas como la del Pacto Global Red Ecuador, con más de 300 miembros de diferentes ámbitos de la economía y producción del país, participando en programas de Responsabilidad Social Empresarial (RSE); u organizaciones como CERES Responsabilidad Social & Sostenibilidad Ecuador que apoya a más 80 empresas y organizaciones con asistencia técnica para el desarrollo de proyectos, entre otros, de ambiente y desarrollo sostenible. Igualmente, se encuentra el Consejo Empresarial para el Desarrollo Sostenible del Ecuador (CEMDES), organización que promueve la adopción de modelos de gestión de negocios sostenibles para el sector empresarial, brindando asesoría y capacitación.

Por otra parte, en el sector financiero privado y de la EPS, se constatan también importantes avances. Resaltan las iniciativas de finanzas sostenibles que se han promovido desde gremios como la ASOBANCA, a nivel de bancos privados, o de organizaciones como la Caja Central FINANCOOP, que articula a más de 24 cooperativas y mutualistas. En este último segmento, ha sido clave el impulso de la línea de créditos verdes, con el apoyo de CONAFIPS, así como la implementación de la Resolución No. 2022-003 de la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria (SEPS), que estableció el mecanismo SARAS.

Estas iniciativas denotan un genuino interés de este sector, por invertir y movilizar sus recursos hacia medidas de protección ambiental, secundadas por una legítima intención de fortalecer su imagen y reputación en el mercado, mejorar la confianza en grupos de interés, mantener su sostenibilidad en el mediano plazo, obtener nuevas oportunidades de negocio, optimizar el cumplimiento de la normativa ambiental, alcanzar mayor rentabilidad y eficiencia en sus operaciones (Panorama ESG, 2022).

En la mayoría de estas iniciativas, prevalece la preocupación por los efectos del cambio climático sobre el medio ambiente y la población, así como los retos que implican las medidas de mitigación y adaptación para las diferentes actividades económicas. En ese contexto, las contribuciones relacionadas directamente con la conservación de la biodiversidad son menos visibles, pero se mantienen como beneficios correlativos a estos esfuerzos.

Es notable, sin embargo, una insuficiente cohesión y coordinación de estas iniciativas con los objetivos, metas y políticas establecidos en la planificación nacional y de la biodiversidad. Un indicador de esta circunstancia es la falta de un mecanismo de registro y seguimiento de los montos que anualmente se financian desde este sector para actividades de protección ambiental y de los resultados que con ellos se están consiguiendo. Encuestas realizadas por una de las plataformas consultadas, da cuenta de que al menos un 67% de las empresas u organizaciones no reportan sus contribuciones sobre temas ambientales, sociales o de gobernanza, y que en el caso de los que reportan se sirven mayoritariamente como marco de referencia por la Global Reporting Initiative (GRI).



6. Aspectos destacados

1. La situación actual de la biodiversidad a nivel mundial muestra esfuerzos alentadores de políticas, normas y líneas de financiamiento para su conservación. Sin embargo, resaltan también las estadísticas que dan cuenta de su deterioro y degradación creciente a nivel de ecosistemas terrestres y marino costeros, así como de las especies silvestres amenazadas y en peligro, y de una brecha considerable entre los recursos económicos existentes y los que se requieren para la efectiva conservación. Este panorama ha sido recogido y proyectado con nuevos desafíos en el MMBK-M.
2. A nivel de la región, las principales barreras para la integración de la biodiversidad en las políticas y sectores de la economía, son: i) los riesgos no asumidos relacionados con la pérdida de la biodiversidad; ii) la ausencia de voluntad y compromiso político; iii) las limitaciones en las capacidades institucionales; iv) la incipiente coordinación sectorial e intersectorial; v) la falta de integración recíproca; vi) los desafíos para el empleo; vii) las complejidades para escalar y multiplicar las experiencias; viii) las dificultades para la comunicación y la comprensión de los diferentes valores de la biodiversidad para los otros sectores, y; ix) la carencia de iniciativas o instrumentos para la evaluación y el seguimiento (CEPAL, 2022)
3. A nivel nacional es significativa la ampliación de los espacios del territorio continental y marítimo, declarados como áreas protegidas o sujetos a otras formas de conservación. Igualmente, se registra un leve descenso en los datos de la deforestación. No obstante, la información disponible revela, también, graves impactos sobre el patrimonio natural que inciden en la pérdida de ecosistemas, especies y genes.
4. El marco normativo nacional para la conservación y uso sostenible de la biodiversidad se ha fortalecido con la expedición del Código Orgánico del Ambiente, su reglamento y otros cuerpos legales. Se han reconocido nuevas formas de conservación de la biodiversidad complementarias a las AP, que han permitido el desarrollo de ordenanzas de GADs orientadas a la creación y gestión de áreas de conservación y usos sustentable en sus jurisdicciones. En el CODA y su reglamento, también se han previsto, entre otros aspectos, lineamientos y directrices para el financiamiento de las políticas públicas sobre la diversidad biológica, a través de fondos y mecanismos de incentivos económicos y no económicos.
5. La institucionalidad para la biodiversidad denota una capacidad limitada o restringida, principalmente, por la estrechez en el flujo de recursos públicos y políticas de austeridad fiscal. Se advierte, por su parte, un notable repunte de fondos provenientes de la cooperación internacional, así como de



organizaciones no gubernamentales y donantes. En este contexto y ante los efectos de la pandemia del COVID 19 sobre la economía, la generación, movilización u optimización de recursos para financiar la conservación de la biodiversidad demanda redoblar esfuerzos de todos los sectores del Estado y la sociedad.

6. La información sobre el estado de la biodiversidad del país y su valoración se mantiene con serias limitaciones. Igualmente, resulta complejo identificar los flujos y montos de recursos reales o potenciales para la biodiversidad, principalmente de los que provienen del sector privado. Más allá de los esfuerzos institucionales de instancias como el MAATE o INABIO, o de iniciativas de universidades y organizaciones no gubernamentales, la generación y difusión de datos sobre los indicados aspectos, son asignaturas pendientes e indispensables para fortalecer la conservación de la diversidad biológica y su financiamiento.
7. A nivel de las políticas públicas, el lineamiento estratégico más importante radica en el “Eje Transición Ecológica” contenido en el Plan Nacional de Desarrollo y la ENT. Sin embargo, sus objetivos, metas y políticas requieren ser articuladas de manera clara y transversal con los diferentes sectores económicos y en las diferentes estrategias, planes y presupuestos de todos los niveles de gobierno.
8. Las oportunidades para el fortalecimiento de capacidades nacionales para la implementación de los compromisos asumidos por el país al ratificar el Acuerdo Regional de Escazú, se encuentran articuladas a la política social y ambiental del Estado, pero sobre todo a los recursos que pueda ofrecer la cooperación internacional destinados al desarrollo sustentable. En esta línea, se hace indispensable la alineación del cumplimiento de los estándares sobre acceso a la información ambiental, participación pública y justicia ambiental, con los Objetivos de Desarrollo Sostenible al 2030.



Bibliografía

- Acuerdo Ministerial No. 125. Registro Oficial Edición Especial 41 de 2017. [Ministerio del Ambiente]. Estrategia Nacional De La Biodiversidad Y Su Plan De Acción. Ecuador.
- Acuerdo Ministerial No. 30. Registro Oficial No. 77 del 2017. [Ministerio de Ambiente]. CREA LA RED DE AREAS MARINAS Y COSTERAS PROTEGIDAS DEL ECUADOR. 12 de septiembre del 2017
- Acuerdo No. 119. Registro Oficial No. 241 del 2023. [Ministerio de Agricultura y Ganadería]. Instructivo Para La Entrega Del Incentivo Económico No Reembolsable Del Proyecto De Inversión Dinamización Del Sector Forestal Productivo Sostenible. 31 de enero 2023
- Acuerdo No. MAATE-2022-114. Registro Oficial No. 230 del 2023. [Ministerio del Ambiente, Agua y Transición ecológica]. Norma Técnica Para La Obtención Del Distintivo Iniciativa Verde Libre De Deforestación. 16 de enero 2023
- Acuerdo No. MEM-MEM-2022-0022-AM. Registro Oficial 84 del 2022. [Ministerio de Energía y Minas]. Políticas Públicas Para Fomentar La Eficiencia Energética En El Ecuador. 15 de junio 2022
- Alvarado, V., Tambutti, M., y Rankovic, A. (2022). Experiencias de integración de la biodiversidad en los sectores productivos, económicos y financieros de América Latina y el Caribe. Documentos de Proyectos (LC/TS.2022/206), Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2022.
- Bravo, M., M. Bigué & D. Vinueza (2016). Plan Nacional de Control y Vigilancia de Áreas Marino Costeras Protegidas del Ecuador Continental. Programa Marino de WildAid
- Catacora-Vargas, G., y otros. (2023). Enfoques y prácticas de gobernanza en América Latina y el Caribe para el cambio transformativo a favor de la biodiversidad. Documentos de Proyectos (LC/TS.2022/203) Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2022.
- Código No. 2005-09. Suplemento del Registro Oficial No. 38 del 2005. Código Tributario. Edición Constitucional del Registro Oficial 13, 10-III-2022. Ecuador.
- Convenio sobre la Diversidad biológica (CBD). (19 de diciembre de 2022). Decisión Adoptada Por La Conferencia De Las Partes En El Convenio Sobre La Diversidad Biológica 15/15. Mecanismo financiero. Montreal, Canadá.
- Convenio sobre la Diversidad biológica (CBD). (19 de diciembre de 2022). Decisión Adoptada Por La Conferencia De Las Partes En El Convenio Sobre La Diversidad Biológica 15/4. Marco Mundial de Biodiversidad de Kunming Montreal. Montreal, Canadá.



- Convenio sobre la Diversidad Biológica (CBD). (19 de diciembre de 2022). Decisión Adoptada Por La Conferencia De Las Partes En El Convenio Sobre La Diversidad Biológica 15/7. Movilización de recursos. Montreal, Canadá.
- Convenio sobre la Diversidad biológica (CBD). (22 de diciembre de 2022). Texto final del Marco Global de Biodiversidad Kunming-Montreal disponible en todos los idiomas. Montreal, Canadá.
- Cuarto Suplemento del Registro Oficial No.488 del 2021. [Asamblea Nacional]. Ley Orgánica De Economía Circular Inclusiva. Cuarto Suplemento del Registro Oficial 488, 06-VII-2021. Ecuador.
- Decreto Ejecutivo No. 489. Registro Oficial Suplemento 383 del 2014. Reglamento Del Código Orgánico De Planificación Y Finanzas Públicas. Última modificación 09-dic.-2020. Ecuador.
- Decreto Ejecutivo No. 752. Registro Oficial Suplemento 507 de 2019. Reglamento Al Código Orgánico Del Ambiente. Ecuador.
- Decreto Ejecutivo No. 856. Registro Oficial Suplemento 21 de 2019. [Presidencia de la Republica]. Reglamento A Ley Orgánica Del Servicio Público De Energía Eléctrica. Ecuador.
- Decreto Legislativo 0. Registro Oficial 449 de 2008. Constitución De La Republica Del Ecuador 2008. Última modificación: 01-ago.-2018. Ecuador.
- Decreto No. 1264. Quinto Suplemento del Registro Oficial No.409 del 2021. [Presidencia Constitucional de la Republica]. Reglamento General A La Ley Orgánica Para La Planificación Integral De La Circunscripción Territorial Especial Amazónica. Decreto 1264 (Quinto Suplemento del Registro Oficial 409, 12-III-2021). Ecuador.
- Decreto No. 1363. Registro Oficial No. 989 del 2017. Reglamento General de Aplicación de la Ley Orgánica de Régimen Especial de la Provincia de las Galápagos. Ecuador
- Decreto No. 146 de 2017. [Presidencia de la Republica del Ecuador]. Otorgar Personería Jurídica Y Aprobar Los Estatutos Del Fondo De Inversión Ambiental Sostenible. 6 de septiembre del 2017
- Decreto No. 3611. Registro Oficial No. 9 del 2003. [Presidencia Constitucional de la Republica]. Reglamento General A La Ley Orgánica Del Sistema Nacional De Salud. Decreto 854 (Registro Oficial 253, 16-I-2008). Ecuador.
- Decreto No. 371 del 2018. [Presidencia de la Republica del Ecuador]. Declárese Política Pública Del Gobierno Nacional, Adopción Agenda 2030 Para El Desarrollo Sostenible. 19 de abril del 2018.
- Decreto No. 59 del 2021. [Presidencia de la Republica del Ecuador]. Cambio Del Nombre Del Ministerio De Ambiente Y Agua A Ministerio De Ambiente, Agua Y Transición Ecológica. 5 de junio 2021.
- Decreto No. 650. Suplemento del Registro Oficial No. 483 de 2015. [Presidencia de la Republica]. Reglamento A La Ley Orgánica De Recursos Hídricos, Usos Y Aprovechamiento Del Agua. Edición Constitucional del Registro Oficial 34, 6-V-2022. Ecuador.
- Decreto Supremo No. 2967. Registro Oficial No. 711 de 1978. Ley De Hidrocarburos. Edición Constitucional del Registro Oficial 160, 11-I-2023. Ecuador.
- Decreto Supremo No. 2967. Registro Oficial No. 711 del 1978. [Edición Constitucional del Registro Oficial 160]. Ley de Hidrocarburos. 11 de enero del 2023
- Deutz, A., Heal, G. M., Niu, R., Swanson, E., Townshend, T., Zhu, L., Delmar, A., Meghji,



- A., Sethi, S. A., y Tobin-de la Puente, J. (2020). Financiar La Naturaleza: Cerrando la brecha financiera global de la biodiversidad. The Paulson Institute, The Nature Conservancy, y The Cornell Atkinson Center for Sustainability.
- Fondo de Inversión Ambiental Sostenible (s.f). FIAS Fondo de Inversión Ambiental Sostenible. Brochure Institucional. [Archivo PDF]
- Fondo Mundial para el Medio Ambiente (FMAM), Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). (2017). Desarrollo Sostenible de la Amazonía Ecuatoriana: manejo integrado de usos múltiples paisajes y bosques de alto valor de conservación. Ecuador
- Freile, J. F., T. Santander G., G. Jiménez-Uzcátegui, L. Carrasco, D. F. Cisneros-Heredia, E. A. Guevara, M. Sánchez-Nivicela y B. A. Tinoco. (2019). Lista roja de las aves del Ecuador. Ministerio del Ambiente, Aves y Conservación, Comité Ecuatoriano de Registros Ornitológicos, Fundación Charles Darwin, Universidad del Azuay, Red Aves Ecuador y Universidad San Francisco de Quito. Quito, Ecuador
- Hernández, P., E. (2016). CONSULTORÍA “Actualización del Libro de Trabajo 1a y 1b de BIOFIN, correspondiente al análisis del marco institucional, políticas de gestión y fiscales que afectan positiva y negativamente a la biodiversidad”. Programa De Las Naciones Unidas Para El Desarrollo – PNUD. Iniciativa Global de Financiamiento para la Biodiversidad (BIOFIN).
- Herrera, M., Mora, A. (2020). Estado Del Arte De Las Líneas De Crédito Y/O Productos Financieros En La Economía Popular Y Solidaria (EPS). Iniciativa para la Financiación de la Biodiversidad (BIOFIN). Ecuador.
- Herrera, M., Mora, A. (2020). Estado Del Arte De Las Líneas De Crédito Y/O Productos Financieros En La Economía Popular Y Solidaria (EPS). Iniciativa para la Financiación de la Biodiversidad (BIOFIN). Ecuador.
- IPBES (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. S. Díaz, J. Settele, E. S. Brondízio E.S., H. T. Ngo, M. Guèze, J. Agard, A. Arneth, P. Balvanera, K. A. Brauman, S. H. M. Butchart, K. M. A. Chan, L. A. Garibaldi, K. Ichii, J. Liu, S. M. Subramanian, G. F. Midgley, P. Miloslavich, Z. Molnár, D. Obura, A. Pfaff, S. Polasky, A. Purvis, J. Razzaque, B. Reyers, R. Roy Chowdhury, Y. J. Shin, I. J. Visseren-Hamakers, K. J. Willis, and C. N. Zayas (eds.). IPBES secretariat, Bonn, Germany. 56 pages.
- Jiménez-Prado, P y J. Valdiviezo-Rivera (Eds.). 2021. Biodiversidad de peces en el Ecuador. Serie Especial de Ictiología Ecuatoriana I. Red Ecuatoriana de ictiología, Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Esmeraldas, Universidad Tecnológica Indoamérica, Instituto Nacional de Biodiversidad. 166 pp.
- Ley No. 2004-026. Suplemento del Registro Oficial No. 463 del 2004. Ley De Régimen Tributario Interno. Segundo Suplemento del Registro Oficial 235, 23-I-2023. Ecuador.
- Ley No. 2006-67. Registro Oficial No. 423 de 2006. [Congreso Nacional]. Ley Orgánica De Salud. Suplemento del Registro Oficial 139, 1-IX-2022. Ecuador
- López Mora, A. (2023). PROYECTO N° 00108636. Finanzas para la Biodiversidad BIOFIN. PROCESO Elaboración de una Estrategia



de Cooperación Internacional del Ministerio de Ambiente, Agua y Transición Ecológica – MAATE. PRODUCTO 1. Informe de Metodología, procesos y procedimientos para coordinación con entidades de Cooperación Internacional, levantamiento de información y coordinación al interno del MAATE. Ecuador.

Luna Del Pozo, P. (s.f). Marcos Políticos y Financieros transformadores para aumentar la inversión en la gestión de la biodiversidad. Libro 1.a. Políticas y practicas impulsadoras del cambio de la biodiversidad y los ecosistemas. Perú.

Ministerio de Agricultura y Ganadería. (s.f). Agenda de Transformación Productiva Amazónica Reconversión Agroproductiva Sostenible en la Amazonía Ecuatoriana. Quito, Ecuador. Obtenido de <https://www.agricultura.gob.ec/agenda-de-transformacion-productiva-amazonica-reconversion-agroproductiva-sostenible-en-la-amazonia-ecuatoriana/>

Ministerio de Agricultura y ganadería. (s.f). Proyecto Nacional de Reconversión y Sostenibilidad Ganadera. Quito, Ecuador. Obtenido de <https://www.agricultura.gob.ec/ganaderiasostenible/#:~:text=El%20Proyecto%20Nacional%20de%20Reconversi%C3%B3n%20y%20Sostenibilidad%20Ganadera,diferenciadas%20para%20territorios%20de%20menor%20nivel%20de%20prioridad.>

Ministerio de Ambiente, Agua y Transición Ecológica. (2018). Mapa del Bosque Nativo y Plantación Forestal. Ecuador.

Ministerio de Ambiente, Agua y Transición Ecológica. (2021). Informe de Avance de Cumplimiento de la Agenda 2030 en el tema ambiental e hídrico. Dirección de Información Ambiental y Agua – Proyecto

Sistema Único de Información Ambiental. Quito, Ecuador.

Ministerio de Ambiente, Agua y Transición Ecológica. (2022). Mapa del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP). Ecuador.

Ministerio de Economía y Finanzas. (2021). Programación Fiscal (2022-2025). Ministerio de Economía y Finanzas (MEF). Quito, Ecuador

Ministerio De Energía Y Recursos Naturales No Renovables. (2022). Plan Estratégico Institucional (2021-2025). Ministerio De Energía Y Recursos Naturales No Renovables (MERNNR). Quito, Ecuador.

Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica. (2023). Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático del Ecuador (2022-2027). Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica (MAATE). Quito, Ecuador

Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica. 2022. Compendio Estadístico Ambiental y del Recurso Hídrico 2021. Dirección de Información Ambiental y del Agua. Quito.

Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica (MAATE), Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). (2022). Guía Explicativa del Acuerdo de Pago Basado en Desempeño. Quito, Ecuador

Ministerio del Ambiente. (s.f). 5 Retos, 3 Oportunidades Y 1 Senda De Desarrollo: La Bioeconomía. [Archivo PDF]

Ministerio del Ambiente (2018). Estadísticas del Patrimonio Natural del Ecuador Continental. Quito, Ecuador.

Ministerio del Ambiente (MAE), Fondo Verde del Clima (GFC), y Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). (2017). Preparando Instrumentos Financieros



Y De Planificación Del Uso De La Tierra Para Reducir Las Emisiones Derivadas De La Deforestación. Ecuador

Ministerio Del Ambiente De Ecuador. (2016). Bosques para el Buen Vivir - Plan de Acción REDD+ Ecuador (2016-2025). Quito, Ecuador

Ministerio del Ambiente del Ecuador (2017). “Boletín Nro. 1 Huella Ecológica del Ecuador. Principales avances y resultados”. Primera Edición. Quito - Ecuador.

Ministerio del Ambiente y Agua del Ecuador. (2021). Estrategia Nacional de Financiamiento Climático. Quito, Ecuador.

MPCEIP & GIZ. (2021) Libro Blanco de Economía Circular de Ecuador. Quito, Ecuador

Naciones Unidas. (1992). Convenio sobre la Diversidad Biológica (CBD). Rio de Janeiro.

Naciones Unidas (2018), La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: una oportunidad para América Latina y el Caribe (LC/G. 2681-P/Rev. 3), Santiago.

OECD, y otros. (2021), Perspectivas económicas de América Latina 2021: Avanzando juntos hacia una mejor recuperación, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/2958a75d-es>

Oficio. No. SAN-2014-1178. Registro Oficial Suplemento 305 de 2014. [Asamblea Nacional]. Ley 0. Ley Orgánica de Recursos Hídricos, Usos y Aprovechamiento del Agua. Ecuador.

Oficio No. SAN-2015-0070. Registro Oficial Suplemento 418 de 2015. [Asamblea Nacional]. Ley 0. Ley Orgánica Del Servicio Público De Energía Eléctrica. Ultima modificación: 14-may.-2021. Ecuador.

Oficio No. SAN-2016- 0398. Registro Oficial Suplemento 711 de 2016. [Asamblea Nacional]. Ley 0. Ley Orgánica De Tierras

Rurales Y Territorios Ancestrales. Ultima modificación: 21-ago.-2018. Ecuador.

Oficio No. SAN-2016-1196. Publicación No. 790 del 2016. [Asamblea Nacional]. Ley Orgánica De Ordenamiento Territorial Uso Y Gestión De Suelo. Ultima modificación: 2022-03-25. Ecuador.

Oficio No. SAN-2016-2135. Registro Oficial Suplemento 899 de 2016. [Asamblea Nacional]. Ley 0. Código Orgánico De La Economía Social De Los Conocimientos. Ecuador.

Oficio No. SAN-2018-1358. Suplemento del Registro Oficial No. 309 del 2018. [Asamblea Nacional]. Ley Orgánica Para El Fomento Productivo, Atracción De Inversiones, Generación De Empleo, Y Estabilidad Y Equilibrio Fiscal. Segundo Suplemento del Registro Oficial 29, 25-III-2022. Ecuador.

Oficio No. SCLF-2009-045. Registro Oficial Suplemento 517 de 2009. [Asamblea Nacional]. Ley 45. Ley de Minería. Ultima modificación: 21-may.-2018. Ecuador.

Oficio No. T.4570- S/n.1-10-1516. Registro Oficial Suplemento 303 de 2010. [Presidencia de la Republica]. Ley 0. CODIGO ORGANICO DE ORGANIZACION Territorial, COOTAD. Ultima modificación: 23-oct.-2018. Ecuador.

Oficio No. T.4700-SGJ-17-0182. Registro Oficial Suplemento 983 de 2017. [Presidencia de la Republica]. Ley 0. Código Orgánico Del Ambiente. Ultima modificación: 21-ago.-2018. Ecuador.

Oliva, N. (2022). Divulgaciones Financieras Sobre Riesgo Asociados A La Naturaleza: Diagnóstico Institucional Y Legal. Iniciativa para la Financiación de la Biodiversidad (BIOFIN). Ecuador.

Ordenanza No. 037-2022. Edición Especial No.615 del 2022. [Ordenanza



- Metropolitana De Codificación D/A Código Municipal Para /A Distrito Metropolitano De Quito]. Código Municipal Del Distrito Metropolitano De Quito. Segundo Suplemento del Registro Oficial 257, 27-II-2023. Ecuador.
- Oswaldo, A. (2017). Estrategia de Financiamiento para la Gestión Sostenible de la Biodiversidad en el Ecuador. Programa De Las Naciones Unidas Para El Desarrollo – PNUD. Iniciativa Global de Financiamiento para la Biodiversidad (BIOFIN).
- Oswaldo Silva, A. (2017). Estrategia de Financiamiento para la Gestión Sostenible de la Biodiversidad en el Ecuador. Quito, Ecuador
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB), Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. (s.f). VI Informe Nacional de la amazoconvención sobre Diversidad Biológica. Ecuador
- Programa De Las Naciones Unidas Para El Desarrollo – PNUD. Iniciativa Global de Financiamiento para la Biodiversidad (BIOFIN). (s.f). Revisión Institucional Y De Políticas Públicas De La Biodiversidad En Colombia. Colombia.
- Programa De Las Naciones Unidas Para El Desarrollo - PNUD (2018). Manual de BIOFIN 2018: Finanzas para la naturaleza. Iniciativa de Finanzas para la Biodiversidad. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo: Nueva York.
- Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, PNUMA. (2020). Género y medio ambiente: un análisis preliminar de brechas y oportunidades en América Latina y el Caribe. Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. Ciudad de Panamá: PNUMA
- Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (2019), Perspectivas del Medio Ambiente Mundial, GEO 6: Planeta sano, personas sanas, Nairobi
- Red Amazónica de Información Socioambiental Georreferenciada. (2022). Deforestación en la Amazonía al 2025 Bajo un enfoque de accesibilidad al bosque. RAISG
- Red Sectorial de Gestión Ambiental y Desarrollo Rural en América Latina y Caribe (GADeRALC), AquaNature. (2018). Fondos de Agua: una alternativa para implementar acciones de Adaptación basada en Ecosistemas – AbE. [Archivo PDF]
- Registro Oficial No. 187 del 2020. [Asamblea Nacional]. Ley Orgánica Para El Desarrollo De La Acuicultura Y Pesca. Ecuador.
- Registro Oficial No. 312 de 1999. [Congreso Nacional]. Ley de Compañías. Suplemento del Registro Oficial 269, 15-III-2023. Ecuador.
- Registro Oficial No. 444 del 2011. [Asamblea Nacional]. Ley Orgánica De La Economía Popular Y Solidaria. Segundo Suplemento del Registro Oficial 29, 25-III-2022. Ecuador.
- Registro Oficial No. 899 de 2016. [Asamblea Nacional]. Código Orgánico De La Economía Social De Los Conocimientos, Creatividad E Innovación. Segundo Suplemento del Registro Oficial 215, 22-XII-2022. Ecuador.
- Registro Oficial No. 940 de 1996. [Congreso Nacional] Ley Que Crea El Fondo Permanente De Desarrollo Universitario Y Politécnico (FOPEDEUPO). Registro Oficial 940, 7-V-1996. Ecuador.
- Resolución de la Comisión Especial de Estadística Ambiental – CEEA-027-2017. [Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, Secretaria Nacional de Planificación y Desarrollo, Ministerio Coordinador de



Sectores Estratégicos, Ministerio del Ambiente]. Homologación del Cálculo del Indicador ODS 15.9.1. Avances en el logro de las metas nacionales establecidas de conformidad con la segunda Meta de Aichi para la Diversidad Biológica del Plan Estrategia para la Diversidad Biológica 2011-2020. 31 de marzo del 2017.

Resolución No. 015-2021-002. Registro Oficial No. 4 del 2022. [Consejo De La Circunscripción Territorial Especial Amazónica]. Reglamento Integral De Planes, Programas Y/O Proyectos De Inversión Financiados Con Recursos Del Fondo Común Por La Secretaría Técnica De La Circunscripción Territorial Especial Amazónica. Resolución 015-2021-002 (Registro Oficial 4, 16-II-2022). Ecuador.

Rodriguez Bertoldi, M. (2003). Aspectos Jurídico-Internacionales Del Acceso A Los Recursos Genéticos Que Componen La Diversidad Biológica. Universidad de Girona

Rodríguez, J.A. (2020). Reportes De Sostenibilidad En Empresas Grandes ¿Cómo involucrar a más empresas en la implementación de prácticas y reporte de sostenibilidad en Ecuador? Reporte de investigación en el marco de la alianza CEMDES – ESPAE para la meta 12.6 de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Guayaquil – Ecuador. Reporte disponible en: <https://www.espae.espol.edu.ec/reportes-de-investigación/>

Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica. (2020). Resumen para los responsables de formular políticas. Perspectiva Mundial sobre la Diversidad Biológica 5 – Resumen para los responsables de formular políticas. Montreal.

Secretaría Técnica de la Circunscripción Territorial Especial Amazónica. (s.f). Plan

Integral para la Amazonía RESUMEN EJECUTIVO (2021 – 2025). Quito, Ecuador

Secretaría Técnica de la Circunscripción Territorial Especial Amazónica (2022). Boletín Informativo No.12. Agenda de Transformación Productiva Amazónica - Reconversión Agroproductiva Sostenible en la Amazonía Ecuatoriana - (ATPA - RAPS). [Archivo PDF]

Secretaría Técnica Planifica Ecuador. (2020). Plan de Ordenamiento del Espacio Marino Costero (2017-2030). Versión resumida. Quito, Ecuador.

Segundo Suplemento del Registro Oficial No.306 de 2010. [Asamblea Nacional]. Código Orgánico De Planificación Y Finanzas Públicas. Segundo Suplemento del Registro Oficial 195, 23-XI-2022. Ecuador.

Segundo Suplemento del Registro Oficial No.417 del 2011. [Asamblea Nacional]. Ley Orgánica De Educación Intercultural. Tercer Suplemento del Registro Oficial 245, 7-II-2023. Ecuador.

Segundo Suplemento del Registro Oficial No.520 del 2015. [Asamblea Nacional]. Ley Orgánica De Régimen Especial De La Provincia De las Galápagos. Edición Constitucional del Registro Oficial 160, 11-I-2023. Ecuador.

Sinovas, P. & Price, B. (2015). Comercio de vida silvestre de Ecuador. Informe técnico preparado para el Ministerio del Ambiente de Ecuador y la Cooperación Alemana al Desarrollo (GIZ). UNEP-WCMC. Quito, Ecuador.

Suárez-Duque, D., Tapia, C., Vallejo, F., Estrada, S., Delgado, H. (2020). Conservación de Agrobiodiversidad basada en agricultura familiar campesina. Publicación Miscelánea No 457. INIAP/FAO/ Fundación Heifer Ecuador/MAG/GEF. Quito, Ecuador.



- Suplemento del Registro Oficial No. 245 del 2018. [Asamblea Nacional]. Ley Orgánica Para La Planificación Integral De La Circunscripción Territorial Especial Amazónica. Suplemento del Registro Oficial 245, 21-V-2018. Ecuador.
- Suplemento del Registro Oficial No. 298 del 2010. [Asamblea Nacional]. Ley Orgánica De Educación Superior. Tercer Suplemento del Registro Oficial 245, 7-II-2023. Ecuador.
- Suplemento del Registro Oficial No. 351 del 2010. Código Orgánico De La Producción, Comercio E Inversiones. Tercer Suplemento del Registro Oficial 587, 29-XI-2021. Ecuador.
- Suplemento del Registro Oficial No. 48 del 2009. Ley Orgánica De Empresas Públicas. Suplemento del Registro Oficial 118, 10-I-2020. Ecuador.
- Suplemento del Registro Oficial No. 517 del 2009. [Comisión Legislativa Y De Fiscalización]. Ley de Minería. Segundo Suplemento del Registro Oficial 602, 21-XII-2021. Ecuador.
- Tercer Suplemento del Registro Oficial No. 354 de 2020. [Asamblea Nacional]. Ley Orgánica Para La Racionalización, Reutilización Y Reducción De Plásticos De Un Solo Uso. Tercer Suplemento Registro Oficial 354, 21-XII-2020. Ecuador.
- Tercer Suplemento del Registro Oficial No. 587 del 2021. Ley Orgánica Para El Desarrollo Económico Y Sostenibilidad Fiscal Tras La Pandemia Covid-19. Edición Constitucional del Registro Oficial 160, 11-I-2023. Ecuador.
- Tirira, D. G., Brito J., Burneo S. F., Pinto, C. M., Salas, J. A., & Comisión de Diversidad de la AEM. (2022). Mamíferos del Ecuador: lista oficial actualizada de especies / Mammals of Ecuador: official updated species checklist. Versión 2022.2. Asociación Ecuatoriana de Mastozoología. <http://aem.mamiferosdeecuador.com> [actualización / updated: 2022-12-21]
- Tirira, D. G., J. Brito, S. F. Burneo, P. Moreno C. y C. M. Pinto 2019. Mamíferos del Ecuador: lista actualizada de especies / Mammals of Ecuador: Updated checklist species. Versión 2019.1. Asociación Ecuatoriana de Mastozoología. Quito. <<http://aem.mamiferosdel ecuador.com>> (actualización / updated: 2019-09-30).
- Tirira, D. G. (ed.). 2021. Lista Roja de los mamíferos del Ecuador, en: Libro Rojo de los mamíferos del Ecuador (3a edición). Asociación Ecuatoriana de Mastozoología, Fundación Mamíferos y Conservación, Pontificia Universidad Católica del Ecuador y Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica del Ecuador. Publicación Especial sobre los mamíferos del Ecuador 13, Quito
- Vargas, J., Govea, P., Mora, A. (2020). Estado De Situación De La Estrategia De Financiamiento Para La Gestión Sostenible De La Biodiversidad Al 2020 Avances, Oportunidades Y Perspectivas. Iniciativa para la Financiación de la Biodiversidad (BIOFIN). Ecuador.



Parte B

Informe de “Tendencias y escenarios para la conservación y el financiamiento de la biodiversidad en Ecuador”.



1. Aproximación conceptual

La identificación y análisis previamente realizados sobre el estado de la biodiversidad del país, así como de las principales políticas, presupuestos y sectores productivos que mayormente inciden en su conservación y financiamiento, permiten determinar las tendencias predominantes, así como sus respectivas causas o impulsores. A su vez, con base en estas últimas, complementariamente a continuación se desarrolla el enfoque prospectivo a través del cual se configuran los escenarios que, dependiendo de ciertas condiciones, actores y factores, definirán la inversión, el gasto y, en general, la movilización de recursos financieros para la diversidad biológica.

En este contexto, bajo la experiencia y enfoque del proyecto BIOFÍN, se busca destacar las tendencias que impactan sobre la biodiversidad y su financiamiento de manera positiva o negativa, y que pueden reflejar las prioridades nacionales, así como las oportunidades para formular soluciones financieras con el fin de mejorar los esfuerzos por conservar los ecosistemas naturales, sus funciones y servicios. Tras dichas tendencias, se precisan las causas o impulsores que deben ser comprendidos como las fuentes subyacentes hacia las cuales es necesario orientar respuestas más efectivas²⁵.

Por su parte, los escenarios que se construyen en las siguientes páginas, intentan ser una descripción comparativa del valor que se otorga a la biodiversidad en la toma de decisiones del Estado y de sus actores sociales y económicos, con el fin de orientar la justificación de la ordenación sostenible de políticas y opciones de inversión, con un enfoque de costo y beneficio.

25. Manual del BIOFIN, 2018, página 53.



2. Tendencias y causas históricas

Del análisis realizado y con base en las diferentes fuentes consultadas, se advierten una serie de hechos, conductas y actores que marcan o condicionan la conservación de la diversidad biológica y los recursos que en ella se invierten. Algunos se mantienen de manera recurrente y respondiendo a factores de orden estructural presentes a través del tiempo, por lo que pueden ser identificados como tendencias y causas históricas.

2.1 Tendencias históricas

Son aquellas que previamente han sido identificadas por los diferentes diagnósticos e informes nacionales y sectoriales, sobre la situación de la biodiversidad del país, y recogidas en instrumentos de políticas públicas entre los que se destaca la Estrategia Nacional de Biodiversidad 2015-2030 (ENB) o el Plan de Creación de Oportunidades 2021-2025 (Plan Nacional de Desarrollo, PND).

a. Deforestación

Pese a que los diferentes estudios y actores consultados difieren respecto a su incremento, mantenimiento o decrecimiento en el último lustro o década, todos coinciden en que la deforestación es una de las principales y más preocupantes tendencias que impacta sobre la diversidad biológica del Ecuador. Igualmente, concuerdan en que no existen datos actualizados o un mecanismo eficaz de monitoreo que permitan revelar con mayor exactitud su estado de avance o retroceso. Pese a dicha deficiencia, de la información existente, en el periodo de los años 2000 al 2020 se daría cuenta de un decrecimiento en los índices históricos de deforestación (RAISG, 2022). Sin embargo, si se concentra la atención en la región amazónica ecuatoriana, entre el 2010 y 2015 se observa que la deforestación representó el 2% de esta problemática en toda la cuenca amazónica, porcentaje que sería mayor al 1.37% que representó en el quinquenio 2005-2010 y al 0.96% del quinquenio 2000-2005 (INPE-PRODES, 2017; Instituto del Bien Común, 2016; RAISG, 2016b). Por su parte, si bien la deforestación es menor al interior de las áreas protegidas (AP) y otras formas de conservación in situ, ésta no se redujo en la misma proporción o velocidad que en el resto de países de la región amazónica (Borja María Olga, Aragón-Osejo José, José Carmen, 2017).



b. Cambio de uso del suelo

En el año 2019, la superficie de suelo en diferentes usos fue de 12.3 millones de hectáreas, 0.5 % más que la superficie del 2018. De este total, 7.2 millones de hectáreas no son de uso agropecuario (montes, bosques, páramos, descanso y otros usos no agropecuarios) y 5.1 millones de hectáreas se encuentran bajo manejo agropecuario (cultivos permanentes y transitorios, así como pastos cultivados y naturales). Se destaca el incremento de la superficie dedicada a actividades agrícolas que en el año 1954 era de 1.77 millones de hectáreas (Huttel, *et al.*, 1999), pasando en el 2013 a 2.47 millones de hectáreas y llegando en el 2019 a 5.1 millones de hectáreas (INEC, 2013; INEC, 2020; Espinosa, J., J. Moreno y G. Bernal, 2022).

c. Sobreexplotación de los recursos naturales

Se estima que el 47% del territorio presenta problemas de degradación de la tierra y que se pierden entre unas 30 y 50 toneladas anuales de suelo fértil por hectárea. Se destaca el incremento de la extracción de recursos del subsuelo, especialmente del sector minero que, según la investigación de la Red Amazónica de Información Socioambiental Georreferenciada (Raisg), se habría ampliado en un 1107%, pasando de 47 mil hectáreas en 1985 a más de 570 mil hasta 2021, y en el 2021 superaría las 7000 hectáreas sujetas a dicha actividad, incluyendo minería legal e ilegal a nivel nacional. Mientras a nivel de recursos marinos, la pesca industrial y artesanal registra un crecimiento que incluye la pesca incidental la que, en el 2020, según el reporte del país ante la Comisión Interamericana del Atún Tropical (CIAT), habría capturado más de 2700 toneladas de tiburón, el equivalente a aproximadamente 83 571 ejemplares²⁶.

d. Introducción de especies exóticas

Según datos del Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica (MAATE), se registra un total de 44 especies exóticas invasivas para el Ecuador continental, de las cuales cinco han sido identificadas como de mayor ocurrencia e impacto negativo sobre la salud humana, agricultura y biodiversidad²⁷. Se estima que hay al menos 2.677 plantas exóticas naturalizadas en América del Sur, desconociéndose el alcance real de la distribución, abundancia y efectos de las plantas invasoras en la región. Sin embargo, y pese a no existir una lista oficial completa de especies de plantas introducidas para Ecuador continental, se calcula que habría al menos 677, de las cuales, el 13% (88 especies) han sido reportadas como invasoras en otras regiones del mundo²⁸.

e. Contaminación

La contaminación ambiental y al impacto que generan en el entorno las distintas actividades y proyectos, es una tendencia consolidada, que impacta sobre la calidad del agua, aire, suelo y en general, sobre los ecosistemas. Se registra un aumento considerable de esta tendencia, por diversos cambios producidos en las actividades económicas, el crecimiento poblacional, el crecimiento urbano, los nuevos hábitos de consumo, entre otros. Uno de los principales problemas en este ámbito, es la descarga de aguas residuales directamente a los ríos, en donde se registran niveles de *Escherichia*

²⁶ <https://es.mongabay.com/2022/01/desafios-ambientales-de-ecuador-en-2022/>

²⁷ VI Informe Nacional para el CDB, 2019.

²⁸ <https://www.ambiente.gob.ec/estudio-reporta-una-lista-preliminar-de-677-especies-de-plantas-introducidas-en-ecuador/>



Coli y coliformes totales ((bacterias de heces humanas y animales) por encima del límite máximo según las legislaciones internacional y ecuatoriana²⁹. En tanto que sobre el medio marino, un indicador del impacto que estaría recibiendo por contaminación, lo ofrece el informe Basura Marina del Programa para el Medioambiente de las Naciones Unidas, que estima en aproximadamente 9.500 toneladas de plásticos lo que vierte el país al océano pacífico³⁰. También lo impactan sustancias peligrosas, como los metales pesados tóxicos, los compuestos orgánicos persistentes (como los plaguicidas y los productos químicos industriales), los hidrocarburos y las sustancias radiactivas procedentes de actividades industriales, agrícolas, municipales y mineras, por medio de aguas superficiales y subterráneas.

2.2 Causas históricas

Más allá de las particularidades que atañen a cada una de las tendencias históricas que impactan sobre la biodiversidad, antes identificadas, se verifican también algunas causas que son comunes y determinantes en su persistencia, como las que se resumen a continuación.

a. Modelo extractivista

A pesar de los enunciados constitucionales sobre el desarrollo sostenible y del protagonismo que tiene el eje de la transición ecológica en el PND, las cifras e indicadores de la economía del país, reflejan aún una matriz energética basada principalmente en el uso de combustibles fósiles y una matriz productiva notablemente arraigada en el uso de materias primas o capital natural. Más allá de los esfuerzos constatados para fomentar el uso de energías limpias y renovables, así como del crecimiento del sector productivo manufacturero y las iniciativas de la economía circular, la persistencia de dichas matrices en la economía, son sin duda el principal impulsor de las presiones a las que se encuentra sujeta la diversidad biológica.

b. Déficit de finanzas públicas

El financiamiento para cubrir las necesidades de la conservación de la biodiversidad del país, tradicionalmente ha sido limitado y principalmente dependiente de los recursos fiscales. De acuerdo a estimaciones, en el año 2016 el monto necesario para cubrir los resultados esperados de la ENB ascendía a USD 364 millones, subsistiendo una brecha de USD 230 millones; mientras que para el 2021, el financiamiento requerido por la misma estrategia alcanzaba los USD 427 millones, dejando una brecha de USD 204 millones. Del monto previsto para el primer año citado, el 68% por ciento provenía del presupuesto estatal (MENTEFACTURA, 2016) (Almeida Sánchez D., 2016) (AGUIRRE CLAVIJO, 2016). Estas características se agudizan, si se considera que el presupuesto estatal acusa un déficit sostenido desde el 2009 que, más allá de los esfuerzos de austeridad y ajuste implementados en los últimos años, en el 2022 cerró en alrededor de USD \$1700 millones³¹. En este contexto, más allá de los avances constitucionales y legales respecto al reconocimiento de derechos y garantías, así como de los objetivos y metas proyectados por los diferentes instrumentos de política pública, relacionados con

29 <https://www.elorientec.com/articulo/los-rios-de-ecuador-estan-contaminados-con-coliformes/18413>

30 <https://gk.city/2018/10/14/contaminacion-mar-ecuador-pesca-galapagos/>

31 <https://www.bloomberglia.com/2022/12/29/deficit-fiscal-de-ecuador-cerrara-en-17-este-ano-menos-de-lo-previsto/>



la naturaleza y la tutela de la diversidad biológica, las restricciones fiscales han sido un impulsor real de las tendencias antes destacadas.

c. Pobreza

De acuerdo al Informe de Desarrollo Humano (PNUD, 2020), los indicadores de pobreza del Ecuador muestran un retroceso de una década, pasando de 4,3 a 6,4 millones de personas viviendo en condiciones de pobreza; y de 1,5 a 2,3 millones en pobreza extrema³². Esta situación se agravó en el 2021 con el impacto de la pandemia de COVID- 19, generando nuevas presiones sobre las tendencias antes anotadas, y agravando la situación de los sectores sociales de menos ingresos lo que ocasiona, a su vez, la reactivación del círculo vicioso de una mayor demanda de recursos naturales con prácticas a menudo no sostenibles que los degradan y que ahondan la crisis social y ambiental, especialmente en las zonas rurales. Si bien no existen mediciones actualizadas, el consumo que se produce en el sector rural probablemente afecta principalmente y con mayor fuerza a los bosques nativos, amenazando a su vez a las diversas formas de vida y la integridad cultural de quienes dependen directamente de los bosques, que suelen ser poblaciones en situación de pobreza y vulnerabilidad (ancianos, niños y mujeres) (Caicedo M., Vallejo M. y Carrasco F., 2019).

d. Inestabilidad política e institucional

La atención y gobernanza de las tendencias históricas que impactan sobre la diversidad biológica del país, en gran medida requieren de decisiones y procesos sostenidos de políticas públicas adecuadamente orientadas y de capacidades institucionales en los diferentes niveles de gobierno. No obstante, pese a los hitos conseguidos por el Estado en el ámbito normativo, así como en el diseño de importantes instrumentos de planificación nacional y de los gobiernos autónomos descentralizados (GAD) relacionados con la tutela del patrimonio natural, también se advierten recurrentes cambios de las dinámicas y actores del sector público que restan continuidad y efectividad a sus decisiones, de las que dependen la mayoría de proyectos e iniciativas necesarios para la conservación o para el flujo de recursos destinados a la biodiversidad. Dos síntomas de esta causa que gravita en las citadas tendencias, son, por un lado, la aún pendiente implementación de varios mecanismos financieros del CODA y su reglamento o, por otro, la débil aplicación de mecanismos de conservación por parte de varios GADs como parte de sus planes de ordenamiento territorial y de gestión del suelo de sus territorios.

e. Cambio climático

El cambio climático es una causa que acentúa la pérdida de biodiversidad y que intensifica tendencias como la alteración del hábitat, la presencia de especies invasoras, la sobreexplotación y la contaminación. En este sentido, este evento continuará generando importantes efectos sobre la biodiversidad en la región y tendrá consecuencias directas sobre las poblaciones y comunidades que dependen de la agricultura, la pesca, el turismo y demás actividades económicas que, de una u otra forma, requieren de la conservación de los recursos biológicos y ecosistémicos (CEPAL, 2017). En los Andes tropicales, se pueden afectar a más de 40 millones de personas que dependen de los ecosistemas regionales como fuente de agua, alimentos y muchos otros bienes y servicios ambientales. La capacidad de brindar esos servicios depende de la funcionalidad del ecosistema que está en riesgo debido al cambio global ambiental (Herzog, S.K., et al. 2010).

³² <https://www.undp.org/es/ecuador/news/pnud-presenta-en-ecuador-el-informe-sobre-desarrollo-humano-2020-%E2%80%99la-proxima-frontera-el-desarrollo-humano-y-el-antropoceno%E2%80%99>



3. Tendencias y causas por sectores productivos

Sin perjuicio del alcance y trascendencia que tienen las tendencias históricas y sus causas sobre la conservación de la biodiversidad, es particularmente significativo para la posterior proyección de los escenarios de financiamiento, analizar cómo se perfilan las relaciones de los sectores productivos previamente priorizados con la conservación y uso sostenible de la diversidad biológica, así como identificar los principales impulsores de esas relaciones. Un indicador preliminar de la necesidad de ahondar más en las repercusiones positivas o negativas de dichos sectores productivos, es la evolución de su comportamiento y contribución al producto interno bruto del Ecuador en los últimos años.

Tabla 1: Contribuciones al PIB de sectores productivos priorizados (en millones de USD y %)

Año / Sector	Agricultura, ganadería, caza y silvicultura	%	Construcción	%	Petróleo y minas	%	Manufactura	%	PIB
2017	8.533,07	8%	12.087,37	12%	5.023,89	5%	13.866,08	13%	104.295,86
2018	8.410,78	8%	12.125,12	11%	6.167,43	6%	13.778,97	13%	107.562,01
2019	8.370,68	8%	11.816,60	11%	5.863,90	5%	14.740,46	14%	108.108,01
2020	8.683,75	9%	9.403,24	9%	2.923,42	3%	14.729,66	15%	99.291,12
2021	8.692,34	8%	9.320,22	9%	4.193,70	4%	15.691,02	15%	106.165,87
2022	8.713,91	8%	10.022,29	9%	5.420,99	5%	16.986,55	15%	115.049,48

3.1 Sectores agrícola y manufacturero

Para viabilizar su análisis en conjunto, del sector agrícola se considera a las actividades de la ganadería, caza y silvicultura, mientras que, del sector manufacturero, el enfoque se restringe a las actividades agroindustriales y de aprovechamiento de la madera. Más allá de las características propias de cada uno de dichos sectores y subactividades, en todos ellos se registran similares intereses y, sobre todo,



tendencias y causas comunes en la forma en que se relacionan e impactan, positiva o negativamente, sobre la biodiversidad.

3.1.1 TENDENCIAS POSITIVAS Y CAUSAS

a. Desarrollo de cultivos agroecológicos

Según el informe del INEC del 2019, Ecuador tiene más de 5 millones de hectáreas destinadas a uso agropecuario entre cultivos permanentes, transitorios, pastos cultivados y naturales. Aunque no existen datos precisos de cuántas hectáreas están destinadas al cultivo agroecológico en Ecuador, si se conoce que en la actualidad cerca de 45 mil hectáreas se destinan para cultivo orgánico. El impulsor más determinante de esta tendencia es la agricultura familiar campesina (AFC), que representaría al menos el 55% del total de unidades de producción agropecuaria (UPA), ocupando alrededor del 31% de la superficie productiva nacional³³.

b. Producción sostenible y libre de deforestación

En los últimos años se registran experiencias exitosas de actividades agrícolas y ganaderas, que en función de sus esfuerzos y buenas prácticas, han accedido a reconocimientos y distintivos de sostenibilidad libre de deforestación. Se destacan los casos de productores de cacao, palma de aceite y café³⁴. Entre las causas más relevantes para el impulso de estas actividades, se encuentra la expedición de la “Norma Técnica para el Certificado de Procedencia Legal y el Certificado Voluntario de Buenas Prácticas Forestales”, emitida mediante el Acuerdo Interministerial No. MAATE-MAG-2022-003, del MAATE y el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG); así como del Acuerdo No. MAATE-2022-114, que expidió la Norma Técnica Para La Obtención Del Distintivo Iniciativa Verde Libre De Deforestación. Adicionalmente, es parte de este impulsor el posicionamiento cada vez mayor de los estándares exigidos en la misma línea por mercados como los de la comunidad europea.

c. Oferta de créditos verdes y uso de SARAS

La generación de líneas de crédito verdes para iniciativas de producción agrícola sostenible u orgánica, es una tendencia que progresivamente ha ido consolidándose entre las entidades financieras del sector público y privado del país. Estos nuevos productos financieros se han introducido a raíz de la generación de líneas de crédito propiciadas por acuerdos de la banca privada internacional y nacional; así como como por políticas en ese sentido generadas por el MAATE y entidades como BAN, con el asesoramiento de organismos internacionales como el PNUD y el BID. Un hito destacado, impulsor de esta tendencia en Ecuador, es la Norma de control para la administración del riesgo ambiental y social en las cooperativas de ahorro y crédito y asociaciones mutualistas de ahorro y crédito para vivienda, conocida por sus siglas como SARAS³⁵.

33 <https://www.catalisec.com/post/agroecologia-ecuador>

34 <https://www.proamazonia.org/ecuador-pionero-de-una-produccion-sostenible-y-libre-de-deforestacion/>

35 Resolución No. 2022-003 de la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria.



d. Manejo sustentable del manglar

Se resalta, igualmente, el crecimiento sostenido de los usos y aprovechamiento sostenibles del manglar a nivel de asociaciones y comunidades de recolectores de concha y cangrejo así como de pescadores que, además, son custodios de este ecosistema frágil del país. Entre las causas, se destaca el proceso sostenido desde 1999 de la celebración de Acuerdos de Uso Sostenible y Custodia del Manglar (AUSCEM). En ese año, el gobierno nacional expidió el Decreto Ejecutivo N° 1102 con las disposiciones relativas a la protección, conservación y manejo del manglar, posteriormente fortalecidas a través de los acuerdos ministeriales No. 172, del año 2000, y No. 131, del 2013, que promovieron concesiones a favor comunidades locales así como el Programa Socio-Bosque dirigido a la conservación y uso sostenible del manglar. Actualmente, el MAATE tiene registrados 63 convenios en todo el país que cubren alrededor de 70 mil hectáreas de manglar.

3.1.2 TENDENCIA NEGATIVAS Y CAUSAS

a. Deforestación y cambios de uso del suelo

El área deforestada a nivel nacional para usos agropecuarios, acuicultura y plantaciones forestales creció 42% en las últimas décadas desde 1990. Aproximadamente el 88% del área agropecuaria, de acuicultura y plantaciones en el 2018 fue creada mediante la transformación de bosques naturales³⁶. Entre las causas directas, se identifica al desarrollo de la ganadería, así como a los cultivos de plantaciones de palma, café, cacao, pitahaya, maracuyá, maíz, entre otros. Igualmente, se menciona a la expansión de piscinas camaroneras.

Complementariamente, fuentes consultadas identifican como impulsores de esta tendencia, a la falta de incentivos y desconocimiento de líneas de crédito para conservación y agricultura sostenible. En algunos casos, existen incentivos sobre estos sectores que expanden la frontera de producción y con ello los desechos y los efectos nocivos, como el aumento del uso de pesticidas, herbicidas, las descargas al agua o el aumento de las emisiones de GEI (Oliva N.. 1023).

b. Sobreexplotación pesquera

Según un informe de WWF, los recursos sobreexplotados en el Ecuador son peces pelágicos pequeños —como la sardina o pinchagua, la macarela y el chuhueco—, ciertas especies de peces demersales, de lento crecimiento como los pargos, los meros y las chernas la concha prieta y el cangrejo azul. El tiburón ocupa un lugar especial en la sobreexplotación, porque su pesca en el Ecuador solo está permitida si es incidental³⁷. No existen datos actualizados de las cantidades o porcentajes de especies objeto de la pesca incidental en el país, sin embargo, el caso difundido en el 2020 sobre el decomiso en Hong Kong de 26 toneladas de aletas de tiburón procedentes de Ecuador, mantiene en alerta lo que puede estar ocurriendo al respecto. Los impulsores de esta tendencia, estarían vinculados al crecimiento de pesca industrial y artesanal. Según datos del Sistema Integrado de Acuicultura y Pesca

36 R. Sierra, O. Calva y A. Guevara. 2021. La Deforestación en el Ecuador, 1990-2018

37 <https://es.mongabay.com/2018/10/ecuador-pesca-ilegal-no-se-detiene-en-medio-de-un-incierto-avance-de-politicas-publicas/>



(SIAP) con corte diciembre de 2021, en el Ecuador estarían registrados 28.510 pescadores artesanales y 11.612 embarcaciones pesqueras artesanales. Mientras que a nivel de la pesca industrial, estadísticas de la Cámara Nacional de Pesquería, dan cuenta de un crecimiento de sus exportaciones a febrero de 2022, en un porcentaje del 19,5% en comparación al año anterior. A esto se sumarían, prácticas no determinadas de pesca ilegal, no regulada e indiscriminada.

c. Contaminación y erosión

El manejo inadecuado de residuos, desechos sólidos y otros subproductos utilizados por las actividades agrícolas y empresas agroalimentarias inciden directamente sobre el equilibrio del suelo, el agua, sus ecosistemas y servicios ecológicos. Se estima que en Ecuador se genera alrededor de 2,2 millones de toneladas anuales de residuos agroindustriales, que son, en su mayoría, desechos lignocelulósicos o compuestos de almidón, muchos de los cuales son quemados o arrojados en botaderos a cielo abierto o terrenos baldíos, que producen una grave contaminación con altos niveles de compuestos orgánicos en fuentes hídricas, emisiones de CO₂, amoníaco y metano provenientes de la quema indiscriminada de residuos; afectando a la flora y fauna así como a la salud y economía social³⁸. Precisamente las quemas agrícolas indiscriminadas, sumadas a la intensificación de cultivos, los monocultivos y el uso irracional de agroquímicos son, entre otros, los impulsores de la erosión y degradación de la tierra en Ecuador³⁹.

3.2 Sector de la construcción

3.2.1 TENDENCIAS POSITIVAS Y CAUSAS

a. Edificaciones construidas con métodos sostenibles

En este sector se advierte una tendencia al uso de materiales alternativos de bajo impacto, especialmente a partir de subproductos y residuos industriales, así como el incremento del uso de materiales disponibles a nivel local, lo cual a su vez impulsa la industria nacional. De igual forma, se registran nuevas orientaciones en cuanto a las actividades de diseño, debido al impacto en la reducción del consumo energético a partir de la incorporación de modelos pasivos y de espacios y mecanismos que permiten reducir las afectaciones ambientales en la etapa de uso de las edificaciones (por ejemplo, ahorro de agua, gestión descentralizada de residuos domésticos, huertos urbanos, espacios para la servitización de commodities, etc.). Las causas de esta tendencia estribarían en los cambios del mercado, los costos de las materias primas importadas, las restricciones en la inversión pública y los cambios de preferencias en las demandas de los consumidores, alineadas con una conciencia ecológica.

38 Santiago Aguiar Novillo¹, Miguel Enríquez Estrella, Hernán Uvidía Cabadiana. 2011. Universidad Estatal Amazónica.

39 Ministerio de Ambiente, Mecanismo Mundial de Naciones Unidas, ECOPAR. Sinergias entre Degradación de la Tierra y Cambio Climático en los Paisajes Agrarios del Ecuador



b. Salvaguardas ambientales para infraestructura vial

Se aprecia un incremento del uso oportuno de las evaluaciones de impacto ambiental como requisito para la obtención del licenciamiento ambiental de obras de infraestructura y proyectos viales. Estas herramientas previstas en el Sistema Único de Manejo Ambiental (SUMA) del libro tercero del CODA y del proceso de regularización establecido en su reglamento, buscan prevenir y mitigar los potenciales impactos que generan dichas actividades sobre el ambiente y los ecosistemas. A más de ser obligatorias, su uso tiene como principales impulsores, a las salvaguardas ambientales exigidas para el desarrollo de proyectos de infraestructura impulsados por el Estado ecuatoriano con cargo a convenios o contratos de financiamiento con organismos como el Banco Mundial, Banco Interamericano de Desarrollo o la Corporación Andina de Fomento; y también se imponen como condiciones de las operaciones que financian entidades nacionales como el Banco del Estado (BDE). De igual modo, esta tendencia se ha reforzado con la adopción de la Resolución No. R.E-SERCOP-2022-0130 del Servicio Nacional de Contratación Pública (SERCOP), que contiene la Estrategia Nacional de Compras Públicas Sostenibles del Ecuador.

3.2.2 TENDENCIAS NEGATIVAS Y CAUSAS

a. Cambios de usos del suelo rural y fraccionamiento de ecosistemas por apertura de carreteras y obras de infraestructura

La experiencia del desarrollo de infraestructura vial en zonas rurales demuestra que es un factor coadyuvante para la alteración de la cobertura natural y el cambio en el uso de suelo, ya que se crean accesos que facilitan actividades productivas que amplían los procesos de degradación y fragmentación de los ecosistemas y sus servicios ecológicos. Adicionalmente, un estudio difundido por el Instituto Nacional de Biodiversidad (INABIO) estima que la mortalidad de la vida silvestre en las carreteras asciende a 5.010 registros de atropellos de 392 especies. La investigación detalla, además, que el 11,79 % de las especies de vertebrados descritas de Ecuador son susceptibles de morir en las carreteras. Según INABIO, Ecuador es un territorio atravesado por más de 16.647 kilómetros de vías primarias y secundarias, que según fuentes oficiales debería aumentar con otros 1.555 kilómetros de nuevas carreteras previstas para 2030⁴⁰. Se identifica como principal causa, la débil observancia y aplicación de la planificación territorial vial o de gestión del suelo y de su respectiva zonificación ecológica. Este impacto, se complementa con el producido por el desarrollo de proyectos hidroeléctricos, cuya infraestructura genera igualmente alteraciones permanentes en las cuencas hidrográficas y ecosistemas de su área de influencia, teniendo como principal impulsor, a las políticas sectoriales de transición hacia la energía renovable.

b. Demanda de materias primas y disposición de desechos de la construcción que impactan sobre biodiversidad

El desarrollo inmobiliario y de obras de infraestructura, con los altibajos provocados sobre todo durante la pandemia del COVID 19, ha mantenido una significativa demanda de materias primas principalmente extraídas de canteras, minas, plantaciones forestales y bosques; generando también una considerable cantidad de contaminación del aire, agua y suelo, por escombros, emisiones, desechos y descargas líquidas. Más allá de su relación con los procesos de crecimiento de la mancha urbana a nivel nacional

40 https://www.swissinfo.ch/spa/ecuador-fauna_aves-y-reptiles--las-especies-m%C3%A1s-atropelladas-en-las-carreteras-deecuador



y de los parámetros establecidos en la normativa ambiental y técnica de construcción, así como de la planificación de los territorios y gestión del suelo, el impulsor que se destaca para esta tendencia es la falta de cumplimiento de dichos estándares y la débil capacidad de control de las autoridades competentes.

3.3 Sector energético (petróleo, minas e hidroeléctrico)

3.3.1 TENDENCIAS POSITIVAS Y CAUSAS

a. Incremento del uso de energías renovables en remplazo de fuentes fósiles, reduce presión sobre la diversidad biológica

Entre los años 2011 y 2021, la capacidad instalada para generación eléctrica aumentó 68,6%, pasando de 5.181 MW a 8.734 MW, teniendo en el último año indicado una participación del 58,5% de centrales hidroeléctricas, 39,2% de térmicas y 2,3% distribuido entre plantas de otras energías renovables. El incremento de las fuentes de energía renovable ha permitido una sustancial disminución del consumo de combustibles, especialmente diésel, fuel oil 4 y fuel oil 6. También se registra un paulatino incremento de la bioenergía en procesos industriales y el uso de biocombustibles para transporte. Sobresalen iniciativas como la “Cero combustibles fósiles” impulsada desde el 2008 en Galápagos⁴¹. En este contexto, el impulsor que resalta son las políticas sectoriales de cambio de la matriz energética, incluyendo el Plan Maestro de Electricidad (PME) 2020-2030 que prevé como uno de sus lineamientos estratégicos buscar la optimización de los costos del sistema, sin detrimento del medio ambiente, con la participación de iniciativas del sector privado.

b. Incremento de la eficiencia energética reduce la presión sobre recursos naturales

Durante los últimos años, con el fin de reducir la dependencia y el impacto ambiental del uso de la energía basada en combustibles fósiles, el Estado ecuatoriano ha desarrollado proyectos de eficiencia energética para la industria y el consumo de sectores residenciales de la población. Si bien no se identifica una medición actualizada del impacto de estas iniciativas, entre los lineamientos del objetivo 12 del PND 2021-2025 se incluyen los de reducir la energía utilizada en los sectores de consumo (de 79.833 a 62.917 kBEP), reducir a 10,50% las pérdidas de energía eléctrica a nivel nacional, incrementar de 21.6 a 50.5 millones el ahorro de combustibles en Barriles Equivalentes de Petróleo, optimizando el proceso de generación eléctrica y la eficiencia energética en el sector de hidrocarburos; incrementar de 6.424 a 6.954 megavoltiamperios (MVA) la capacidad en potencia instalada en subestaciones de distribución, para atender el crecimiento de la demanda de los sectores residencial, comercial e industrial; e incrementar la capacidad instalada de generación eléctrica de 821,44 a 1.518,44 megavatios (MW). Entre las principales causas de esta tendencia, se encuentran las políticas de eficiencia energética como el PEC y más específicamente el Plan Nacional de Eficiencia Energética (PLANEE 2016-2025).

41 <https://www.petroenergia.info/post/ecuador-y-los-biocombustibles>



3.3.2 TENDENCIAS NEGATIVAS Y CAUSAS

a. Incremento del impacto de la actividad minera

Más allá de los avances en los métodos y tecnologías utilizadas por la actividad minera, los diferentes estudios y diagnósticos sobre su desempeño en el país, dan cuenta de inevitables y graves impactos sobre los recursos naturales y los ecosistemas. No obstante, los datos recabados de los últimos años, muestran un crecimiento y ampliación de la minería legal e ilegal. Según información del Banco Central del Ecuador (BCE), en enero de 2022, las exportaciones mineras alcanzaron USD 271,85 millones, 114% superior a lo exportado en el mismo periodo del 2021 y, de acuerdo a la planificación del sector, se estima que para el 2024 dicha cifra se incrementaría en un 200%. Respecto a la minería artesanal, se espera que para el 2030 aumenten sus permisos entre un 32% y 39% comparados con el 2020, esto representaría entre 13 mil y 14 mil hectáreas. Mientras que en el mismo periodo, se prevé que las concesiones otorgadas a la pequeña minería se incrementen entre un 205% y 589%, que representarían entre un 1'148.979 ha. y 2'569.212 ha. Las concesiones de la mediana y gran minería, por su parte, en el indicado lapso crecerían entre un 32% y 95%, que representarían, entre 1'844.525 ha. y 2'731.985 ha⁴². Las causas o impulsores de esta tendencia son varios y van desde las condiciones del mercado y demanda internacional de ciertos elementos de la minería metálica (platino, uranio, litio, cobalto, niobio, níquel, cromo, titanio, potasio y hierro, principalmente), pasando por su creciente contribución al PIB⁴³, y llegando hasta la débil capacidad de control de las autoridades competentes.

b. Conflictividad por expansión de actividad petrolera en el centro sur de la Amazonía ecuatoriana y en territorios de pueblos y nacionalidades con alta biodiversidad

Con el fin de ampliar la producción de petróleo, la planificación del sector hidrocarburífero ha proyectado el lanzamiento de la XIII Ronda Intracampos II, XIV Ronda Intracampos III, XV Ronda Off Shore, XVI Ronda Bloque 60 Sacha y XVII Ronda Licitatoria. Esta última sería particularmente conflictiva, ya que se desarrollaría en el sur de la Amazonía, mediante inversión privada en 5 bloques (80, 84, 85, 86, 87), con una inversión estimada de de USD 4.750 millones⁴⁴. Esta zona de la Amazonía mantiene importantes espacios de patrimonio natural y biodiversidad que no han sido expuestos a esta actividad, y que en su mayor extensión se encuentran en tierras o territorios de pueblos indígenas, los cuales ya han anunciado acciones legales y medidas de resistencia⁴⁵. El principal impulsor de esta tendencia es la ausencia de un procedimiento oficial claro de consulta previa libre e informada para pueblos y nacionalidades ancestrales, y la inobservancia de los estándares de tutela de sus derechos colectivos garantizados por instrumentos de derechos humanos ratificados por el Estado ecuatoriano.

42 Plan Nacional de Desarrollo Minero 2020-2030).

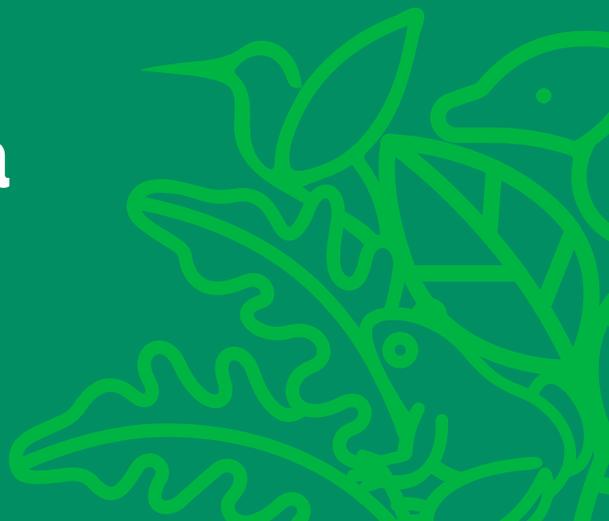
43 Estupiñán, R., et al, 2021. La minería en Ecuador. Pasado, presente y futuro,

44 Ministerio de Energía y Recursos Naturales No Renovables, Plan Estratégico Institucional 2021-2025.

45 "El 18 de octubre de 2021, cientos de ancianos, jóvenes y líderes indígenas llegaron a Quito (...) para presentar la primera de una serie de demandas (...) en contra del Decreto Ejecutivo 95 en el que, en julio de 2021, se expidió una nueva política de hidrocarburos..." <https://es.mongabay.com/2021/11/ecuador-indigenas-presentan-demanda-contra-politica-petrolera/>



4. Escenarios del financiamiento para la conservación de la biodiversidad en Ecuador



Con base en las tendencias históricas y específicas de los sectores productivos priorizados, que inciden positiva o negativamente sobre la conservación de la diversidad biológica del país, así como en función de las principales causas o impulsores que las generan, que antes han quedado expuestas; a continuación se intentarán definir los posibles escenarios para el financiamiento de la biodiversidad, identificando sus condiciones habilitantes, factores de riesgo o éxito, y actores claves involucrados.

Para perfilar dichos escenarios, acorde con el enfoque del proyecto BIOFIN y los objetivos del PIR, el análisis se ha centrado en aquellas condiciones que permitirían incrementar la inversión y realinear u optimizar los gastos para la conservación de la biodiversidad, en el corto y mediano plazo, teniendo como horizonte el año 2030.

4.1. Condiciones habilitantes

Entendidas como los requisitos o elementos clave que facilitarían un mejor escenario para el financiamiento de la conservación de la biodiversidad, sobresalen aquellas cuya adecuación depende en mayor o menor medida de decisiones o actuaciones de los actores o instituciones involucrados en las tendencias que inciden sobre la diversidad biológica. Entre estas se encuentran principalmente los instrumentos de políticas de los que dependen los marcos normativos, institucionales, de planificación y financiamiento. Complementariamente, se deben considerar también aquellas condiciones que están fuera del control de un actor o instancia involucrada, pero cuya presencia será gravitante en cualquiera de los escenarios de financiamiento. Entre estas tenemos eventos planetarios como el cambio climático, o coyunturas nacionales como las que definen el ascenso de los gobiernos nacionales en sistemas democráticos.

4.1.1 CONTEXTO INTERNACIONAL

Los procesos que fortalecerían el financiamiento de la conservación de la biodiversidad del país, se encuentran indefectiblemente vinculados con hechos y dinámicas que se desarrollan a nivel mundial



o regional. En este sentido, se destacan los compromisos asumidos por los Estados en el marco de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible y, especialmente, los que corresponden a sus objetivos de desarrollo sostenible (ODS) 1, 7, 9, 12, 13, 14 y 15.

Tabla 2: *Objetivos destacados de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*

Objetivo	Temática
	Fin de la pobreza: crecimiento económico inclusivo, con el fin de crear empleos sostenibles y de promover la igualdad
	Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna
	Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización sostenible y fomentar la innovación
	Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles
	Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos
	Conservar y utilizar sosteniblemente los océanos, los mares y los recursos marinos
	Gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras, detener la pérdida de biodiversidad

Cabe recordar que el gobierno ecuatoriano adoptó la Agenda 2030 y sus ODS como política pública del Estado, mediante decreto ejecutivo No. 371 de 19 de abril de 2018; y que posteriormente se declaró al desarrollo sostenible como prioridad nacional a través del decreto ejecutivo No. 59 del 5 de junio de 2021.

Complementariamente y articulados con los mencionados ODS, son gravitantes los compromisos asumidos por la conferencia de las partes del Convenio de Diversidad Biológica (CDB), en el Marco Mundial de la Biodiversidad Kunming-Montreal (MMBK-M), resaltando aquellos contenidos en su objetivo D, referido a la obtención de medios de implementación adecuados, incluidos los recursos financieros, para la reducción del déficit de 700.000 millones USD anuales hacia el 2050; así como en sus metas 14, 15, 18 y 19 para el 2030.



Tabla 3: Principales metas del MMBK-M relacionadas al financiamiento de la biodiversidad

Meta	Contenidos
14	Garantizar la integración plena de la biodiversidad y sus múltiples valores en las políticas, los reglamentos, los procesos de planificación y de desarrollo, las estrategias de erradicación de la pobreza, las evaluaciones ambientales estratégicas y las evaluaciones de impacto ambiental y, cuando proceda, las cuentas nacionales, en todos los niveles de gobierno y todos los sectores, en particular aquellos que provocan impactos significativos en la biodiversidad, armonizando progresivamente todas las actividades públicas y privadas pertinentes y las corrientes financieras y fiscales con los objetivos y las metas del presente Marco.
15	Tomar medidas jurídicas, administrativas o de políticas para alentar y habilitar a las empresas para que, y en particular, en el caso de las empresas transnacionales y las instituciones financieras, garantizar que: <ul style="list-style-type: none"> a) Hagan periódicamente un seguimiento y una evaluación de sus riesgos, dependencias de la biodiversidad e impactos en ella, y los den a conocer de manera transparente, incluido, en el caso de las grandes empresas y las empresas transnacionales e instituciones financieras, mediante el establecimiento de requisitos a lo largo de sus operaciones, cadenas de suministro y de valor y carteras; b) Proporcionen la información necesaria a los consumidores a fin de promover modalidades de consumo sostenibles; c) Informen sobre el cumplimiento de los reglamentos y medidas de acceso y participación en los beneficios, según proceda; con el fin de reducir progresivamente los impactos negativos en la biodiversidad, aumentar los impactos positivos, reducir los riesgos relacionados con la biodiversidad para las empresas y las instituciones financieras, y promover acciones encaminadas a lograr modalidades de producción sostenibles.
18	Identificar para 2025 y eliminar, eliminar gradualmente o reformar los incentivos, entre ellos los subsidios, perjudiciales para la diversidad biológica, de manera proporcionada, justa, efectiva y equitativa, reduciéndolos sustancial y progresivamente en al menos 500.000 millones de dólares de los Estados Unidos al año para 2030, empezando por los incentivos más perjudiciales, y aumentar los incentivos positivos para la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica.
19	Aumentar sustancial y progresivamente, de manera eficaz, oportuna y de fácil acceso, el nivel de recursos financieros de todas las fuentes, entre ellos los recursos nacionales, internacionales, públicos y privados, de conformidad con el artículo 20 del Convenio, a fin de implementar las estrategias y planes de acción nacionales en materia de biodiversidad, movilizándolo al menos 200.000 millones de dólares de los Estados Unidos al año para 2030, entre otras cosas: <ul style="list-style-type: none"> a) Aumentando el total de recursos financieros internacionales relacionados con la biodiversidad procedentes de los países desarrollados, incluida la asistencia oficial para el desarrollo, y de los países que asuman voluntariamente las obligaciones de las Partes que son países desarrollados, para los países en desarrollo, en particular, los países menos adelantados y los pequeños Estados insulares en desarrollo, así como los países con economías en transición, al menos a 20.000 millones de dólares de los Estados Unidos al año para 2025 y al menos a 30.000 millones de dólares al año para 2030;



Meta	Contenidos
	<ul style="list-style-type: none"> b) Aumentando significativamente la movilización de recursos nacionales, facilitada mediante la preparación y aplicación de planes nacionales de financiación de la biodiversidad o instrumentos similares de acuerdo con las necesidades, prioridades y circunstancias nacionales; c) Apalancando la financiación privada, promoviendo la financiación combinada, aplicando estrategias de obtención de recursos nuevos y adicionales, y alentando al sector privado a invertir en la biodiversidad, entre otras cosas, mediante fondos de impacto y otros instrumentos; d) Estimulando planes innovadores, como pagos por los servicios de los ecosistemas, bonos verdes, compensaciones y créditos de biodiversidad y mecanismos de participación en los beneficios, con salvaguardias ambientales y sociales; e) Optimizando los beneficios secundarios y las sinergias de la financiación destinada a atender las crisis de la biodiversidad y del clima; f) Reforzando el papel de las acciones colectivas, entre ellas las de los pueblos indígenas y las comunidades locales, las acciones centradas en la Madre Tierra⁴⁶ y los enfoques no relacionados con el mercado, incluida la gestión comunitaria de los recursos naturales y la cooperación y solidaridad de la sociedad civil dirigidas a la conservación de la diversidad biológica; g) Reforzando la eficacia, eficiencia y transparencia de la provisión y utilización de los recursos;

Fuente: Decisión 15/4 de la décimo quinta conferencia de las partes del CDB.

Para la consecución de dichas metas, será primordial implementar las decisiones adoptadas por la COP 15 del CDB, No.15/7 “Estrategia para la Movilización de Recursos para el Marco Mundial de Biodiversidad de Kunming-Montreal” y la No. 15/15 “Marco cuatrienal de prioridades programáticas orientado a la obtención de resultados del Convenio sobre la Diversidad Biológica para el octavo período de reposición (2022-2026) del fondo fiduciario del Fondo para el Medio Ambiente Mundial”. En la primera de ellas, sobresale la generación de estrategias financieras nacionales para financiar el cumplimiento de los objetivos y metas del MMBK-M, mientras en la segunda se destaca la creación o financiación de un fondo especial para la biodiversidad del planeta.

Respecto a los mencionados compromisos del MMBK-M, se debe precisar que las representaciones de Ecuador junto a las del Reino Unido, Gabón y Maldivas, presentaron en la Asamblea General de las Naciones Unidas el proyecto denominado “Ten Point Plan”, un proyecto para movilizar recursos financieros para salvaguardar la vida en el planeta. En la actualidad, 50 países del mundo han adherido a esta iniciativa y, en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Diversidad Biológica, realizado en Montreal en 2022, fue la base para la generación del compromiso global por movilizar 200 mil millones de dólares todos los años, a partir del año 2024, para cuidado de la biodiversidad (López A., 2023).

⁴⁶ Acciones centradas en la Madre Tierra: enfoque ecocéntrico y basado en derechos que posibilita la implementación de acciones tendientes a lograr relaciones armónicas y complementarias entre las personas y la naturaleza, promoviendo la continuidad de todos los seres vivos y sus comunidades y garantizando la no mercantilización de las funciones ambientales de la Madre Tierra.



Paralelamente a los indicados esfuerzos mundiales para comprometer el financiamiento necesario para la biodiversidad, prosperan los mecanismos financieros impulsados por la Convención Marco de Cambio Climático y, particularmente, por el Acuerdo de París adoptado por la conferencia de las partes de dicha convención en diciembre de 2015. Las interrelaciones entre el cambio climático y el estado de la biodiversidad son estrechos e inseparables, sin embargo subsiste la posibilidad de que se produzcan traslapes o duplicación de esfuerzos en las estrategias financieras que se promueven desde los foros internacionales antes señalados, lo que demanda una necesaria coordinación entre los órganos de las respectivos instrumentos internacionales, pero también en la esfera nacional a través de las autoridades competentes y actores involucrados. Más aún, el escenario ideal para evitar innecesarias superposiciones de estas estrategias, es el de la integración y articulación de sus objetivos con las fuentes y mecanismos financieros diseñados, así como una adecuada coordinación con los recursos que se gestionan a nivel de otras convenciones mundiales como los de la alimentación y agricultura, energía, industria, educación, ciencia y tecnología, entre otros. En esta dirección, es importante el rol que pueden jugar las plataformas tecnológicas como enlaces de información actualizada sobre recursos disponibles, a las que pueden acceder los diferentes actores involucrados, como sucede en el caso de FIRE, creada e impulsada recientemente por el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) en coordinación con otras agencias y gobiernos⁴⁷.

También es necesario advertir las dificultades que enfrenta la posibilidad de que países como Ecuador, incidan en las decisiones y mecanismos financieros previstos en las convenciones internacionales antes señaladas. Para ello, será fundamental retomar iniciativas de alianzas multilaterales o regionales, entre Estados que comparten afinidades en cuanto su biodiversidad y necesidades de desarrollo y conservación. En esta línea se orienta la iniciativa presentada por el gobierno ecuatoriano, en abril de 2023, ante las representaciones diplomáticas de 15 Estados, para crear una organización de países megadiversos, que permita el intercambio de experiencias, buenas prácticas y fortalecer la cooperación en temas de conservación⁴⁸.

4.1.2 CONTEXTO NACIONAL

Las tendencias históricas que a nivel nacional inciden sobre la conservación de la biodiversidad, antes identificadas, tienen causas estructurales y múltiples que, por su complejidad, solo pueden ser modificadas o reorientadas en el largo plazo. Por su parte, las tendencias relacionadas con los sectores productivos priorizados en el país, dependen de condiciones que son susceptibles de un manejo o reorientación hacia los escenarios deseados para el financiamiento de los proyectos e iniciativas necesarios para conservar la diversidad biológica. Entre estas últimas, a continuación, se destacan aquellas mayormente mencionadas por las fuentes consultadas.

a. Fuentes de financiamiento

En términos generales y en diferentes porcentajes, los recursos a través de los cuales se han venido financiando las políticas, proyectos e iniciativas de conservación de la biodiversidad en Ecuador,

47 FIRE (Find Funding for Global Biodiversity Projects), una alianza en la que participan PNUD-BIOFIN, PNUMA-FI, Cornell University, the Campaign for Nature, the Conservation Finance Alliance y los gobiernos del Reino Unido, Francia y Bélgica. Es un herramienta para facilitar el acceso a los recursos de financiación para proyectos de biodiversidad: la Base de Datos de Recursos Financieros (FIRE).

48 <https://www.comunicacion.gob.ec/ecuador-propone-crear-una-organizacion-de-paises-megadiversos/>



proviene de tres grandes fuentes: financiamiento gubernamental, cooperación internacional, e iniciativas privadas o comunitarias.

Respecto al financiamiento estatal, si bien se ha mantenido como la principal fuente de apoyo para el gasto e inversión de las iniciativas de conservación, su incidencia ha ido paulatinamente decreciendo y, considerando los diferentes análisis de la economía del país, su aporte para cubrir la brecha en materia de biodiversidad en los próximos años seguiría siendo restringido. En este sentido, mientras el monto destinado para los resultados seleccionados de la ENB, en el 2014, alcanzó los USD \$114,4 millones⁴⁹, proviniendo al menos el 68% de fuentes fiscales, en el 2022 el aporte del Presupuesto General del Estado disminuyó a USD 34.126.837.858, destinados a la ejecución del MAATE y entidades gubernamentales corresponsables en materia ambiental⁵⁰. Pese a la reducción sustancial del déficit que arrastra el PGE desde el año 2009, las restricciones fiscales se mantendrán en el corto y mediano plazo, haciendo poco viable el incremento de su contribución a los objetivos de conservación. Sin embargo, subsiste la posibilidad de optimizar el destino de los recursos provenientes de esta fuente y, mejor aún, realinearlos para cubrir las necesidades de la biodiversidad. Una alternativa en ese sentido puede ser, por ejemplo, la eliminación o reorientación de subsidios perjudiciales para la biodiversidad, que en el año 2021 alcanzaron más de 994 millones de dólares (más de 0.94% del PIB) (Oliva N., 2023). Igualmente, potenciar el funcionamiento de instrumentos financieros previstos en la Constitución de la República o en el marco legal, como el Fondo Nacional para la Gestión Ambiental, el Fondo Nacional de Tierras o los fondos para la protección y aprovechamiento del agua, son alternativas financieras para optimizar el recaudo y destino de los recursos públicos por conservación.

En el ámbito de la cooperación, los aportes para cubrir las necesidades de la conservación de la biodiversidad del país, han sido fundamentales. Si bien han variado en sus porcentajes, la tendencia de los últimos años muestra un repunte y crecimiento en los fondos provenientes de la cooperación con organismos internacionales y regionales, así como la cooperación bilateral con varios Estados. Si bien uno de los objetivos de la Estrategia de Financiamiento de la ENB ha sido el de reducir la dependencia de las donaciones que provienen de esta fuente y optimizar el uso de sus recursos, se advierte que la contribución de esta fuente seguirá siendo sustancial hasta el 2030. En esta perspectiva, un instrumento de política necesario es la Estrategia de Cooperación Internacional del MAATE. De acuerdo al análisis surgido en el proceso de discusión de la nueva versión de dicha estrategia, se prevé un incremento y diversificación de los recursos que se obtendrían por esta fuente, con un promedio de USD 590 millones anuales, movilizados por donaciones, pero también con base a la optimización del uso de estos recursos, que incluye evitar gastos futuros innecesarios (López A., 2023).

Un hito importante que se identifica en lo concerniente a recursos internacionales, es el canje de deuda recientemente alcanzado por el Estado ecuatoriano de USD \$1630 millones de bonos soberanos por un crédito de USD \$656 millones. El ahorro alcanzado permitirá destinar parte de esos recursos para la conservación de Galápagos y, especialmente, para la nueva Reserva Marina Hermandad, así como para proyectos de investigación ambiental. USD 450 millones serán administrados por el Corporación Galápagos Life Fund (GLF), una organización sin fines de lucro creada para este fin. De los USD 450 millones, USD 222,9 millones serán para proyectos de conservación, y otros USD 100 millones se destinarán a un fondo o fideicomiso especial, que invertirá el dinero para obtener rendimientos para

49 Ministerio de Ambiente, 2016. Estimación de necesidades y brecha de Financiamiento del plan de acción 2016-2021.

50 Cifras obtenidas de liquidación del Presupuesto General del Estado del 2022, con base en información del Ministerio de Economía y Finanzas (MEF).



financiar proyectos en Galápagos. Los rendimientos del fideicomiso y las donaciones podrían aportar al proyecto otros USD 127 millones hasta 2041⁵¹. El gobierno ha anunciado una operación similar para reducir la deuda del país con China por aproximadamente USD \$440 millones, que servirían para financiar proyectos de conservación en la Amazonía ecuatoriana⁵². En este contexto, un aspecto a considerar será la observancia de los parámetros legales de las finanzas públicas, especialmente al determinar la naturaleza pública o privada de los recursos que se involucran en estas operaciones, de lo que dependerá la viabilidad de los mecanismos y opciones de administración e inversión que se les pueda dar.

Con relación al financiamiento de fuente privada o comunitaria, no existe información suficiente sobre los montos o flujos de sus recursos destinados para fines de conservación de la biodiversidad. Sin embargo, en lo que respecta al sector empresarial, se observa una clara tendencia de crecimiento y consolidación de la Responsabilidad Ambiental Empresarial así como de prácticas de uso de tecnologías más limpias y procesos de economía circular, que incluyen iniciativas de inversión en proyectos que reducen los impactos sobre el ambiente, los recursos naturales y los ecosistemas. De acuerdo a estadísticas del INEN, diversos sectores de la producción, comercio y servicios, han incrementado sus gastos durante los últimos años en actividades o medidas relacionadas con la minimización de su impacto ambiental.

Tabla 4: Gastos corrientes ambientales por actividad económica

Actividad Económica	2019	2020	2021
Industria manufacturera	59.793.609,53	57.343.342,71	89.798.756,70
Explotación de minas y canteras	43.557.218,86	41.276.404,83	33.341.375,98
Distribución de agua, alcantarillado, gestión de desechos y saneamiento	21.995.182,02	16.614.028,79	24.647.290,93
Comercio al por mayor y menor	16.545.083,14	13.067.756,52	20.274.871,63
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	36.347.885,00	6.958.169,44	19.262.177,24
Actividades de atención salud humana	9.508.607,70	6.997.474,37	8.917.626,81
Construcción	10.083.328,21	5.976.251,00	6.443.961,95
Transporte y Almacenamiento	7.858.891,38	6.665.965,47	5.975.793,40
Actividades profesionales y técnicas	31.178.551,72	9.857.190,85	4.909.886,25
Información y Comunicación	5.407.812,33	3.989.297,53	3.810.844,87

Fuente: Boletines anuales del INEN.

De acuerdo al catálogo de soluciones financieras del BIOFIN y a los estudios realizados sobre las alternativas para cubrir las brechas de financiamiento de conservación de la biodiversidad hasta el 2030, las opciones que pueden incrementar el aporte del sector privado se encuentran en: productos de créditos verdes, soluciones basadas en la naturaleza y mercados de carbono, cadenas de suministros

⁵¹ <https://www.primicias.ec/noticias/economia/deuda-externa-canje-bonos-azules-galapagos/>

⁵² <https://dialogochino.net/es/clima-y-energia-es/50895-opinion-los-canjes-de-deuda-por-naturaleza-con-china-podrian-impulsar-la-conservacion-en-ecuador/>



sustentables, y filantropía⁵³. Con base en el análisis realizado de estas opciones y la experiencia comparada, la correspondiente al desarrollo de las finanzas verdes adquiere un rol protagónico tanto a nivel del sector financiero privado del país, como en el segmento de las entidades financieras de la economía popular y solidaria, y de la banca pública para el desarrollo. A la creciente oferta de productos financieros verdes que ya se ofrecen en estos segmentos, se debe sumar una estrategia de comunicación e incentivo que permita optimizar el conocimiento de los mismos en los diferentes actores de los sectores productivos, a fin de dinamizar el uso de los recursos existentes con sujeción a los estándares de conservación y uso sostenible de la biodiversidad.

En lo que respecta al sector comunitario, se destaca el aporte a la conservación de la diversidad biológica en las tierras o territorios de pueblos y nacionalidades ancestrales, fruto de sus modos de vida y cosmovisiones de convivencia en armonía con la naturaleza. Si bien no se han contabilizado o monetizado, sus prácticas de manejo de sus recursos naturales y conocimientos tradicionales de la biodiversidad, han contribuido a su mantenimiento. El avance en los procesos de regularización de la tenencia de la tierra en los territorios donde se ha reconocido su posesión ancestral, es una condición indispensable para fortalecer su presencia y evitar su desplazamiento, teniendo en cuenta que al menos un 35% de las tierras rurales del país aún no se han regularizado (Ochoa A., Enríquez M., 1017).

b. Marcos normativos

El desarrollo normativo a nivel constitucional, legal y reglamentario del Ecuador en aspectos ambientales, incluyendo los relacionados con la conservación del patrimonio natural, ha sido significativo. Adicionalmente, el país es signatario de los más importantes instrumentos internacionales vigentes en materia de conservación. En este sentido, el marco normativo ofrece un sólido soporte para la implementación de las políticas e iniciativas vinculadas con la diversidad biológica. No obstante, en lo concerniente a los mecanismos de financiamiento analizados, se advierten necesidades de subsanar vacíos o ambigüedades, que coadyubarían a los escenarios deseados para la biodiversidad. Los temas de desarrollo normativo a destacar son:

1. Normativa secundaria que precise los protocolos y condiciones para el uso y aprovechamiento de los servicios ambientales, en consonancia con lo dispuesto por el artículo 74 de la Constitución y el Título V del Libro Segundo del CODA. Lo central en este necesario esfuerzo, será desarrollar la idea de retribución o compensación económica para quienes realizan acciones o esfuerzos que permiten la conservación de los servicios ambientales y sus beneficios, y no confundir estos últimos con las acciones indicadas.
2. Regulación de la consulta previa libre e informada a pueblos y nacionalidades y de la consulta ambiental, en el marco de lo previsto por los artículos 57.7 y 398 del texto constitucional, así como con apego a la jurisprudencia de la Corte Interamericana de Derechos Humanos y de la Corte Constitucional del Ecuador. Esta condición permitirá fortalecer la gobernanza de las políticas de conservación y de desarrollo, evitando conflictividad socio-económica o escenarios de mayor incertidumbre y costo para el Estado, como los que se generan cuando se requiere llevar a consultas populares la decisión sobre la viabilidad de proyectos energéticos⁵⁴.

⁵³ https://www.nature.org/content/dam/tnc/nature/en/documents/latinamerica/CBDExecutiveSummary_LR.pdf

⁵⁴ La consulta popular convocada para el 20 de agosto de 2023, para pronunciarse sobre la continuidad de la explotación petrolera en el Bloque ITT del Parque Nacional Yasuní, y para decidir sobre la viabilidad de la minería en el Chocó Andino dentro del Distrito Metropolitano de Quito, son dos



3. Expedición de una normativa para las finanzas sostenibles, que desarrolle una taxonomía de créditos verdes, permitiendo la ampliación de la cartera que ofrecen las entidades financieras orientada a la promoción de proyectos verdes en el país.
4. Desarrollo de normativa secundaria para el reconocimiento y reporte de Otras Medidas de Conservación Basadas en Áreas (OMEC). Se trata de una formalidad que puede dar soporte para la canalización de recursos hacia varias formas de conservación que existen en el país, fuera del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP), en el marco de lo previsto por la decisión 14/8 del CDB.
5. Diseño y expedición de normativa financiera para la constitución de fondos privados y mecanismos innovadores que permitan canalizar las contribuciones de particulares destinadas a la conservación de la biodiversidad.
6. Fortalecimiento de la normativa para la implantación de incentivos económicos y honoríficos, que promuevan iniciativas de conservación, de economía circular, bioemprendimientos y producción libre de deforestación.
7. Normativa para la eliminación o reorientación de subsidios perjudiciales para la biodiversidad.
8. Desarrollo de normativa para los mecanismos de etiquetado y certificación de producción más limpia y de economía circular.

c. Desarrollo y consolidación de políticas públicas

La concreción y aterrizaje de los derechos y garantías constitucionales y legales relacionados con la naturaleza y la conservación del patrimonio natural, en buena parte descansa en el diseño e implementación de las políticas públicas nacionales y de los diferentes niveles de gobierno. De la revisión realizada previamente, se identifican varias políticas públicas relacionadas con esta materia, pero que lucen dispersas o desactualizadas. En este orden de ideas, es necesario actualizar la hoja de ruta que permita articular todas esas iniciativas con un norte claro y conectado con la Agenda 2030 y sus ODS, así como con las metas del MMBK-M. El norte de esa hoja de ruta debe ser el del eje de la transición ecológica plasmado en el PND 2021-2025.

Bajo el hilo conductor de la transición ecológica, la hoja de ruta de las políticas públicas debe hilvanar su relación teniendo como puntas de lanza de sus intervenciones a la Estrategia Nacional de Biodiversidad, debidamente actualizada, y el Plan Nacional de Descarbonización. El reto de este proceso será el provocar una imbricación real y positiva de sus objetivos, metas y acciones, para optimizar los recursos disponibles y reorientarlos hacia inversiones que eviten la duplicidad o, peor aún, gastos innecesarios. Con este mapa articulado de las políticas públicas, será más idóneo canalizar las donaciones y contribuciones de la cooperación internacional y de las iniciativas a cargo del sector privado y del comunitario, hacia las necesidades de conservación, así como a sus respectivos proyectos e iniciativas.

Complementariamente, será indispensable poner en valor el trabajo y los lineamientos plasmados en los libros blancos de la economía circular y de la bioeconomía, formalizando e implementando sobre esas bases, las estrategias nacionales de ambas materias.

claros ejemplos.



d. Levantamiento de información, seguimiento y evaluación

Los datos existentes sobre el estado de la biodiversidad del país, sus ecosistemas, especies, recursos genéticos y, en general, sus funciones y servicios, se encuentran incompletos y son en general desactualizados. En algunos casos, no existe levantada información que dé cuenta de las tendencias e impulsores que afectan a la diversidad biológica, y son limitados los indicadores que permiten hacer un seguimiento y evaluación efectiva del impacto al que está sujeta. Esta deficiencia, es igualmente una limitante para desarrollar mecanismos adecuados de contabilidad y de financiamiento.

Cabe mencionar que desde el apareamiento de la Ley de Gestión Ambiental en 1999, se introdujo el Sistema Único de Información Ambiental, como un instrumento que permita recabar y procesar los datos sobre el estado del ambiente y la biodiversidad, con la contribución de los diferentes actores públicos, privados y comunitarios involucrados en su conservación. Con la expedición del CODA, en el 2017, su funcionamiento fue ratificado. Sin embargo, se aprecia una tendencia hacia la compartimentalización de la información que se genera o de la que dispone el MAATE en plataformas como el Sistema Nacional de Indicadores Ambientales y de Sostenibilidad (SINIAS) o el Sistema de Información de Biodiversidad que, si bien intentan organizar las estadísticas y datos por subsectores y temáticas, representan bases de datos con diferentes entradas y, en ocasiones, con diferentes cifras sobre aspectos similares.

Más allá del formato que se utilice, será necesario compatibilizar las plataformas en función de facilitar su acceso y uso, así como fortalecer los protocolos y medios para el levantamiento y actualización periódica de esta información. Esta condición, supone un fortalecimiento de las capacidades institucionales existentes a nivel de la Autoridad Ambiental Nacional, pero de igual manera en los GADs y demás instancias que integran el Sistema Nacional Descentralizado de Gestión Ambiental.

e. Fortalecimiento de la institucionalidad de control ambiental

La normativa e institucional del país competente para ejercer el control del patrimonio natural y de las actividades que pueden impactarlo, se ha mantenido centralizada en la Autoridad Ambiental Nacional, en coordinación con los GADs y autoridades sectoriales, Fuerzas Armadas y Policía Nacional. No obstante, varias de las tendencias y causas relacionadas con el estado de la biodiversidad, dan cuenta de debilidades en las capacidades de recursos para dar respuesta a conductas complejas como la minería ilegal, la invasión de áreas protegidas o el tráfico de especies silvestres. Ante esta problemática, urge repensar y fortalecer las capacidades y estrategias de control, incluyendo la optimización de los recursos financieros y del talento humano disponible.

Entre las opciones a explorar para conseguir en el corto y mediano plazo este fortalecimiento, contando con los parámetros que impone el marco legal, se encuentra el diseño de un órgano especializado autónomo a cargo del SNAP y sus espacios, responsable del servicio de administración y control administrativo. También se menciona la posibilidad de consolidar las tareas de vigilancia, evaluación, fiscalización y sanción en sede administrativa a través de la creación de una superintendencia o agencia de regulación y control ambiental. No se debe descartar la posibilidad de generar cuerpos especializados de apoyo al control in situ de los ecosistemas con el apoyo de GADs con capacidades instaladas o de mancomunidades o consocios de estas autoridades locales.



f. Consolidación de la contabilidad ambiental

La Estrategia de Financiamiento de la ENB señalaba como uno de sus metas contribuir a la integración de la biodiversidad en la contabilidad nacional, mejorando la identificación de los gastos corrientes y de inversión realizados para iniciar y/o fortalecer la gestión de la biodiversidad y el patrimonio natural en el ejercicio de la competencia que corresponde a cada institución (nacional-sub nacional). El principal mecanismo que planteaba para esta condición, era el funcionamiento del Clasificador Ordenador de Gastos en Políticas Ambientales (COGPA), articulado con los sistemas de información financiera que administra el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF). Este mecanismo se creó y mantuvo operativo hasta hace años recientes. En la actualidad, aparece su nombre en la plataforma de la autoridad rectora de las finanzas públicas, pero no permite acceder a información actualizada de gastos o inversiones ambientales.

Por su parte, el VI Informe Nacional para el CDB, menciona avances en el desarrollo de un sistema de contabilidad ambiental y en la plataforma del MAATE se refleja información básica sobre el Sistema de Contabilidad Ambiental Nacional PIV Verde, responsable de calcular el impacto económico del agotamiento de los recursos naturales y su degradación bajo el marco metodológico de Naciones Unidas (SEEA), de tal forma que se obtengan un conjunto de datos nacionales agregados que vinculen el ambiente con la economía, lo cual tendrá un impacto a largo plazo tanto en el desarrollo de políticas económicas como ambientales⁵⁵. Sin embargo, pese a los esfuerzos hasta ahora realizados, la concreción de este servicio aún es incipiente, lo que demanda redoblar voluntades y recursos a fin de consolidar esta importante herramienta para los escenarios deseados de financiamiento de la biodiversidad.

g. Gobernanza y participación

De acuerdo a las fuentes consultadas para este análisis, el generar o incrementar recursos para cubrir las necesidades y brecha financiera para la conservación de la biodiversidad, no es per se el principal reto. Los datos existentes sobre los recursos públicos que se invierten en los subsidios perjudiciales para la conservación, o sobre las contribuciones actuales y proyectadas de la cooperación internacional, así como de los ingresos y egresos de los sectores productivos del país, revelan la existencia de recursos necesarios, o incluso suficientes, para atender los objetivos de la conservación.

Las mismas fuentes coinciden en que la condición de fondo para poder viabilizar, optimizar o realinear esos recursos, es una adecuada gobernanza de las políticas públicas, reglas claras y mecanismos expeditos para la participación de los actores de los diferentes sectores involucrados en la conservación. Para construir esta condición, se advierte la necesidad de instalar un diálogo intersectorial, coordinado desde el Estado y sus representantes, con base en un portafolio de proyectos e iniciativas. En este cometido, será indispensable contar con una adecuada facilitación técnica e informada, así como con una hoja de ruta mínima que permita alcanzar los acuerdos necesarios en torno a las estrategias indispensables que, como se anotó anteriormente, deberían ser el PND, la ENB y el Plan Nacional de Descarbonización.

55 <https://www.ambiente.gob.ec/pib-verde-sistema-de-contabilidad-ambiental-nacional/>



4.2. Escenarios

En consideración de las condiciones habilitantes que quedan expuestas y del horizonte temporal de este análisis, que llega hasta el 2030, los escenarios posibles para la el financiamiento de la conservación de la biodiversidad son los siguientes:

a. Escenario de base

El escenario de base es el que cubre el nivel mínimo de financiamiento requerido para operar los programas y proyectos de conservación clave y cumplir con los requisitos básicos para mantener las funciones de los ecosistemas hacia el 2030. En este caso, la brecha financiera para la biodiversidad se reduce de manera discreta manteniendo los porcentajes de contribución del sector público, cooperación internacional y sector privado y comunitario.

b. Escenario intermedio

En este escenario, al 2030 se ha reducido de manera sustancial la brecha financiera para la biodiversidad, manteniendo operativos los proyectos e iniciativas de conservación existentes en el escenario de base, y desarrollando nuevas intervenciones que reducen el deterioro de los ecosistemas alcanzando al menos entre un 65% de los resultados esperados de la ENB. El principal elemento gatillador de este escenario es la eliminación o reorientación de la mayoría de subsidios perjudiciales para la biodiversidad identificados en el escenario de base.

c. Escenario óptimo

El escenario óptimo describe el estado ideal alcanzado en el 2030, donde todos los fondos, el personal, los equipos y otros recursos necesarios se encuentran disponibles, fruto de la aplicación exitosa de la ENB y su estrategia de financiamiento. Esto garantiza el logro de los objetivos para la conservación de la biodiversidad con los estándares ambientales, sociales y económicos más altos, cerrándose la brecha financiera.

4.3. Factores de éxito o riesgo

En consideración de las tendencias e impulsores identificados, así como de los contextos de las condiciones habilitantes antes descritas, la consecución de uno u otro de los escenarios previstos para el financiamiento de la conservación de la biodiversidad dependerá de la mayor o menor ocurrencia de los factores de éxito o riesgo que se exponen a continuación y del rol que ante ellos jueguen los actores claves involucrados.



Tabla 5: Factores de éxito o riesgo, condiciones y actores claves

Esc.	Factor de Éxito	Condición	Factor de riesgo	Condición	Actores claves
De base	Se mantiene el porcentaje de contribución del Presupuesto General del Estado a los objetivos de conservación de la biodiversidad	Política pública financiera no aumenta porcentajes preexistentes de contribuciones a objetivos de conservación	Reducción de ingresos fiscales por contracción de principales actividades económicas que contribuyen al PIB	Recorte de gastos ambientales para priorizar gasto social	<ul style="list-style-type: none"> MAATE MEF Secretaría de Planificación
	Cooperación internacional mantiene porcentajes de contribución a programas y proyectos de conservación	Estrategia de cooperación internacional en temas ambientales mantiene programas y proyectos previamente creados	Decrece cobertura de recursos de cooperación para programas y proyectos de conservación	No se actualiza Estrategia de Cooperación ni se renuevan acuerdos del Estado con cooperantes	<ul style="list-style-type: none"> MAATE Ministerio de Relaciones Exteriores Cooperantes
	Se mantienen iniciativas pioneras de responsabilidad ambiental empresarial y finanzas sostenibles	Iniciativas de producción libre de deforestación, de economía circular y créditos verdes se mantienen focalizados	Se reducen iniciativas de producción libre de deforestación, de economía circular y recursos para créditos verdes	Crisis económica, ausencia de políticas de incentivo y desconfianza en sistema financiero	<ul style="list-style-type: none"> MAATE, MPCEIP JRMF SEPS, CONAFIPS Gremios de la producción. Organizaciones comunitarias
Intermedio	Se eliminan al menos el 80% de subsidios perjudiciales para la biodiversidad	Reformas legales y de normativa secundaria, realinean recursos de subsidios perjudiciales para conservación de la biodiversidad	Se fortalecen subsidios perjudiciales para la biodiversidad e incentivos perversos	Inestabilidad mercados y severas afectaciones climáticas a actividades productivas	<ul style="list-style-type: none"> MAATE MEF MAG MPCEIP
	Programas y proyectos de conservación previamente creados se mantienen y se generan capacidades propias de institucionalidad y actores de la conservación	Estrategia de Cooperación Internacional se ejecuta en concordancia con necesidades de conservación y de fortalecimiento institucional planificadas	Recursos de la cooperación internacional decrecen y los subsistentes se invierten sin sujeción a una planificación estatal acordada	No se actualiza Estrategia de Cooperación ni se renuevan acuerdos del Estado con cooperantes	<ul style="list-style-type: none"> MAATE Ministerio de Relaciones Exteriores Secretaría de Planificación Cooperantes
	Iniciativas del sector privado y comunitario contribuyen parcialmente con sus recursos a los objetivos de conservación	Se consolidan políticas públicas y financieras para bioemprendimientos, economía circular y créditos verdes	Se estaca aprobación e implementación de Estrategias de Bioeconomía, Economía Circular y Finanzas Sostenibles	Integración de la biodiversidad no es prioridad de política económica, se mantienen matrices energética y productiva tradicionales	<ul style="list-style-type: none"> MAATE, MEF Secretaría de Planificación. MPCEIP Ministerio de Energía y Recursos No Renovables, GADs Gremios de la producción. organizaciones comunitarias



Esc.	Factor de Éxito	Condición	Factor de riesgo	Condición	Actores claves
Óptimo	Se han eliminado todos los subsidios perjudiciales para la biodiversidad, y sus recursos junto a los de autogestión abastecen el Fondo Nacional para la Gestión Ambiental que financia el 55% de los programas y proyectos de conservación	Se cumplen objetivos y políticas públicas de transición ecológica, ENB y Estrategias de Descarbonización	No se mantiene continuidad de la transición ecológica y estrategias nacionales ambientales	Cambios de políticas públicas y politización en el manejo de las finanzas públicas que contribuyen a los objetivos de conservación	<ul style="list-style-type: none"> • Presidencia de la República, • Secretaría de Planificación, • MAATE, • MEF • MPCEIP • MAG • GADs
	Recursos de la cooperación internacional complementan el financiamiento de programas y proyectos de conservación nacionales, cubiertos en su mayoría con recursos nacionales	Estrategia de Cooperación Internacional se alinea y focaliza sus recursos con objetivos de conservación y desarrollo de capacidades institucionales planificadas con el Estado	Se suspenden o retiran recursos de cooperación internacional en temas ambientales por diferencias diplomáticas y políticas con autoridades nacionales	Cambios de la política internacional del país y de la región, redefinen unilateralmente prioridades en los temas y mecanismos de cooperación para la biodiversidad	<ul style="list-style-type: none"> • MAATE, • Ministerio de Relaciones Exteriores, • Secretaría de Planificación • Cooperantes
	Iniciativas de economía circular, bioemprendimientos, producción libre de deforestación y finanzas sostenibles del sector privado y comunitario, sostienen al menos el 30% del financiamiento para los objetivos de conservación de la biodiversidad	Estrategia de Bioeconomía, Economía Circular, Plan Nacional de Descarbonización, entre otras, se alinean con objetivos de la ENB, con base a acuerdos alcanzados entre Estado y sectores productivos y comunitarios.	Gastos e inversiones en conservación de la biodiversidad no son prioritarios ni viables para la sostenibilidad de actividades económicas del sector privado y comunitario	Políticas públicas del Estado no incentivan gastos o inversiones en conservación, ni ofrecen reglas claras para generar confianza en el sector privado y comunitario	<ul style="list-style-type: none"> • MAATE • MEF • Secretaría de Planificación • GADs • Gremios de la producción. • Organizaciones comunitarias



Bibliografía

- Acuerdo Ministerial Nro. MAATE-xxx-2023. Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica (MAATE). (2023). Esquema de Compensación de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero. Ecuador.
- Caicedo, M., Vallejo, M., Carrasco, F. (2019). La pobreza como determinante del consumo doméstico de leña y su efecto en los bosques del Ecuador. Ecuador.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2017). El cambio climático y sus efectos en la biodiversidad de América Latina. Síntesis De Políticas Públicas sobre Cambio Climático. Naciones Unidas.
- Decreto Ejecutivo No. 1102. (1999). Registro Oficial No. 243. Protección, conservación y manejo de Recursos del Manglar. 28 de julio de 1999. Ecuador
- Decreto Ejecutivo No. 59. (2021). Sustitución de Ministerio del Ambiente y Agua a Ministerio de Ambiente, Agua y Transición Ecológica. 05 de junio 2021. Ecuador.
- Eduardo Astorga Jorquera, Lorenzo Soto Oyarzún y Alejandro Iza (Editores) (2007). Evaluación de impacto ambiental y diversidad biológica. UICN, Gland, Suiza.
- Espinosa, J., J. Moreno y G. Bernal (eds). 2022. Suelos del Ecuador: Clasificación, Uso y Manejo. Instituto Geográfico Militar (IGM). Quito, Ecuador.
- Estupiñan, R., et al, (2021). La minería en Ecuador. Pasado, presente y futuro. DOI: 10.21701/bolgeomin.132.4.010
- FAO Ecuador - Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (s,f). Agricultura mundial: hacia los años 2015/2030. Ecuador
- GIZ. (2020)Acuerdos de Uso Sostenible y Custodia del Ecosistema de Manglar: Manejo participativo de los manglares en Ecuador. Quito, Ecuador.
- Herzog, S.K., P.M. Jørgensen, R. Martínez Güingla, C. Martius, E.P. Anderson, D.G. Hole, T.H. Larsen, J.A. Marengo, D. Ruiz Carrascal, H. Tiessen (2010): Efectos del cambio climático en la biodiversidad de los Andes tropicales: el estado del conocimiento científico. Resumen para tomadores de decisiones y responsables de la formulación de políticas públicas. Instituto Interamericano para la Investigación del Cambio Global (IAI), São José dos Campos, Brasil.
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC). (2012). Clasificación Nacional

- de Actividades Económicas. Unidad de Análisis de Síntesis. Ecuador.
- MAG (2020): Resumen Ejecutivo de los Diagnósticos Territoriales del Sector Agrario. Ecuador
- Ministerio de Ambiente, Agua y Transición Ecológica (MAATE), Programa de las Naciones unidas para el Desarrollo (PNUD). (2022). Resultados de la aplicación de metodologías de finanzas climáticas en Ecuador. PERÍODO 2015-2019. Ecuador.
- Ministerio de Energía y Recursos Naturales No Renovables (MERNR). (2021). Plan Nacional de Desarrollo Minero 2020-2030. Ecuador.
- Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca (MPCEIP). (2021). Programa de Fortalecimiento de las Capacidades del Sector Pesquero Artesanal. Ecuador.
- Ministerio del Ambiente (MAE). (s,f). Proyecto Mecanismo Mundial Ecuador “Integrando Financiamiento de Cambio Climático en estrategias de inversión de Manejo Sostenible de la Tierra”. Sinergias entre Degradación de la Tierra y Cambio Climático en los Paisajes Agrarios del Ecuador
- Ministerio del Ambiente y Agua. (s,f). Producción agropecuaria sostenible y libre de deforestación. Ecuador
- Mora, A. (2023). Elaboración de una Estrategia de Cooperación Internacional del Ministerio de Ambiente, Agua y Transición Ecológica – MAATE. Estrategia de Cooperación Internacional del MAATE cooperando en la transición hacia la descarbonización y la sostenibilidad. BIOFIN. Ecuador.
- Ochoa, P., Enríquez, M. (2017). La regularización predial en el Ecuador y su relación con el incremento del acceso al crédito. Cuenca, Ecuador.
- Pérez, N. (2023). Incentivos perjudiciales para la biodiversidad en Ecuador. Producto 3: Priorización y propuesta para rediseñar los subsidios perjudiciales vigentes. BIOFIN. Ecuador.
- PUCE (2022). Revista AXIOMA: Revista Científica de Docencia, Investigación y Proyección Social. Ecuador.
- R. Sierra, O. Calva y A. Guevara. 2021. La Deforestación en el Ecuador, 1990-2018. Factores promotores y tendencias recientes. Ministerio de Ambiente y Agua del Ecuador, Ministerio de Agricultura del Ecuador, en el marco de la implementación del Programa Integral Amazónico de Conservación de Bosques y Producción Sostenible. Quito, Ecuador. 216 pp.
- Romero, R. (s,f). Datos Finanzas Sostenibles. Presentación Power Point.
- Sevilla, M. (s,f). Transición Energética En América Latina Y El Caribe Sostenible E Inclusiva. Unidad De Agua Y Energía, División De Recursos Naturales. Comisión Económica Para América Latina Y El Caribe (CEPAL). Naciones Unidas.
- United Nations Environment Programme (2021). From Pollution to Solution: A global assessment of marine litter and plastic pollution. Nairobi.





EL NUEVO
ECUADOR

**Ministerio del Ambiente, Agua
y Transición Ecológica**

