

09

Principales fuentes e instrumentos nacionales de financiamiento climático

2021



Programa de fortalecimiento de capacidades en formulación de propuestas para acceder a financiamiento climático **versión 2**



Implementada por
giz Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH



Ministerio del Ambiente,
Agua y Transición Ecológica



futuro
latinoamericano
diálogo, capacidades y desarrollo sostenible



Gobierno
del Encuentro | Juntos lo logramos

Publicado por

Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica de Ecuador (MAATE)

Av. Madrid 1159 y Andalucía
Quito - Ecuador
Telf.: + (593 2) 398 7600
www.ambiente.gob.ec

Fundación Futuro Latinoamericano y Alianza, Clima y Desarrollo (CDKN)

Av. De Los Shyris N37-313 y El Telégrafo.
Quito-Ecuador
Telf.: + (593 2) 226 6795
www.cdkn.org
www.ffla.net

Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) - GmbH

Whymper N28-39 y Orellana
Quito - Ecuador
giz-ecuador@giz.de
www.giz.de

Universidad Andina Simón Bolívar – Sede Ecuador

Toledo N22-80 (Plaza Brasilia)
Quito - Ecuador
Telf: 099 875 6206 / 095 868 5694
www.uasb.edu.ec

Revisión Técnica

Gabriela Vargas
Andrea Bedón
Patricia Velasco
Christian Cutiupala
Malki Saenz

Equipo actualizador

Ithaca Environmental en base a los módulos desarrollados para el Programa de Fortalecimiento de Capacidades en Formulación de propuestas para acceder al Financiamiento Climático, 2019.

Forma de citar

Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo – PNUD Ecuador, Ministerio del Ambiente – MAE (2019). Programa de fortalecimiento de capacidades en formulación de propuestas para acceder a financiamiento climático.

Actualización 2021 por Ithaca Environmental con apoyo de GIZ, UASB, FFLA/CDKN, y MAATE.

Programa de fortalecimiento de capacidades en formulación de propuestas para acceder a financiamiento climático

Versión 2. Módulo 9. Principales fuentes e instrumentos nacionales de financiamiento climático

Este documento es una adaptación y actualización de la publicación que fue desarrollada en el marco del Proyecto Fortalecimiento para la gestión del cambio climático en Ecuador – READINESS del Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica de Ecuador (MAATE), financiado por el Fondo Verde para el Clima (FVC) e implementado por el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), y cuenta con el apoyo de la Cooperación Técnica Alemana (GIZ Ecuador), la Universidad Andina Simón Bolívar – sede Ecuador (UASB), Fundación Futuro Latinoamericano (FFLA) y la Alianza Clima y Desarrollo (CDKN).

Segunda edición enero 2021

Copyright MAATE, Quito, 2021

Fecha de Elaboración: 2019

Fecha de Actualización: 2021

Ministerio del Ambiente,
Agua y Transición Ecológica



Gobierno | Juntos
por el Encuentro | lo logramos



Implementada por
giz
Deutsche Gesellschaft
für Internationale
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH



Canada



Contenido

Acrónimos	6
Antecedentes de la capacitación	7
Introducción	11
I. Principales fuentes de financiamiento climático en Ecuador	12
a. Presupuesto público	13
i. Fondo de Inversión Ambiental Sostenible (FIAS)	14
ii. Fondo Nacional para la Gestión Ambiental	17
iii. Fondos Amazónicos	18
i. Fondo para el Desarrollo Sostenible Amazónico	18
i. Fondo Común para la Circunscripción Territorial Especial Amazónica	21
b. Sector Financiero	24
i. Sector Financiero Público	24
i. Banco de Desarrollo de Ecuador (BDE)	24
ii. BanEcuador	27
iii. Banco Central del Ecuador (BCE)	27
iv. Corporación Financiera Nacional (CFN)	27
ii. Sector Financiero Privado	28
i. Banco Guayaquil	30
ii. Produbanco	30
iii. Banco Pichincha	31
iv. Banco Bolivariano	32
v. Banco del Pacífico	32
vi. Banco ProCredit	33
vii. Banco Codesarrollo	33
II. Fuentes e instrumentos nacionales alternativos de financiamiento climático	34
a. Sistemas de Comercio de Emisiones (ETS)	34
b. Bonos Verdes	40
c. Fondos Nacionales y Subnacionales	44
d. Impuesto al carbono	47
e. Instrumentos urbanísticos - tributarios para enfrentar el cambio climático	49
f. Fideicomisos municipales para la gestión del cambio climático	53
g. Otros instrumentos de financiamiento ambiental o sectorial	53
III. Principales condiciones habilitantes solicitadas por los mecanismos nacionales de financiamiento climático	55
IV. Opciones de fuentes e instrumentos de financiamiento climático para y desde gobiernos locales	56
Referencias	59

Índice de Tablas

Tabla 1

Tabla 1. Ejemplos de proyectos de GADM apoyados por el FIAS.
16

Tabla 2

Proyectos de los GADM financiados por el Fondo Común para la Circunscripción Territorial Especial Amazónica.
23

Tabla 3

Ejemplos de proyectos de GADM apoyados por el BDE.
26

Tabla 4

Ejemplos de ETS útiles para los GADM.
39

Tabla 5

Tipos de Bonos Verdes.
40

Tabla 6

Ejemplos de emisión de bonos verdes desde gobiernos subnacionales.
43

Tabla 7

Ejemplos de fondos públicos útiles para los GADM.
46

Tabla 8

Ejemplos de impuestos al carbono desde gobiernos subnacionales.
49

Tabla 9

Instrumentos urbanísticos-tributarios para enfrentar el cambio climático.
50

Tabla 10

Ejemplos de instrumentos urbanísticos-tributarios para enfrentar el cambio climático.
52

Tabla 11

Otros instrumentos de financiamiento ambiental o sectorial.
54

Índice de Gráficas

Gráfica 1

Asignación del FDSA a los GADM.
20

Índice de Ilustraciones

Ilustración 1

Funcionamiento de un ETS.
35

Ilustración 2

Mapa mundial de ETS.
38

Ilustración 3

Países que han emitido bonos verdes en América Latina y el Caribe.
42

Ilustración 4

Mapa mundial de iniciativas con un impuesto al carbono.
48

Índice de Esquemas

Esquema 1

Bancos en Ecuador que adoptaron SARAS y Principios de Banca Responsable.
29

Esquema 2

Proceso de implementación de un fondo de cambio climático o ambiental.
45

Esquema 3

Condiciones habilitantes solicitadas por mecanismos nacionales de financiamiento climático para los GADM.
55

Acrónimos

ABC	Agencia Brasileña de Cooperación	GEF	Global Environment Facility (Fondo para el Medio Ambiente Mundial)
AICS	Agencia Italiana de Cooperación al Desarrollo	GEI	Gases de Efecto Invernadero
APP	Asociaciones Público-Privadas	GIZ	Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (Cooperación Técnica Alemana)
Asobanca	Asociación de Bancos del Ecuador	IFF	Investment and Financial Flows (Análisis de flujos de inversión y financiamiento)
BCE	Banco Central del Ecuador	IFS	Iniciativa de Finanzas Sostenibles
BDE	Banco de Desarrollo del Ecuador	INIAP	Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias de Ecuador
BEI	Banco Europeo de Inversiones	KfW	Kreditanstalt für Wiederaufbau (Banco Alemán para el Desarrollo)
BM	Banco Mundial	MAAE	Ministerio del Ambiente y Agua
BVQ	Bolsa de Valores de Quito	MEF	Ministerio de Economía y Finanzas
CAF	Corporación Andina de Fomento	MDBs	Multilateral Development Banks (Bancos Multilaterales de Desarrollo)
CBT	Climate Budget Tagging (Etiquetado de Presupuesto Climático)	MIPYMEs	Micro, pequeñas y medianas empresas
CEDENMA	Coordinadora Ecuatoriana de Organizaciones para la Defensa de la Naturaleza y Ambiente	MREMH	Ministerio de Relaciones Exteriores y Movilidad Humana
CFN	Corporación Financiera Nacional	PACCM	Programa de Acción Climática de la Ciudad de México
CI	Conservation International (Conservación Internacional)	PASF	Programa Amazonía Sin Fuego
CI-GCF	Conservation International - Global Conservation Fund (Conservación Internacional - Fondo de Conservación Global)	PCEIR	Private Sector Climate Expenditure and Institutional Review (Gasto privado en clima y revisión institucional)
CMNUCC	Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático	PDOT	Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial
CO2	Dióxido de carbono	PIA	Plan Integral para la Amazonía
COA	Código Orgánico del Ambiente	PNCTE	Programa Nacional de Cupos Transables de Emisión de Gases de Efecto Invernadero de Colombia
CPEIR	Climate Public Expenditure and Institutional Review (Análisis del gasto público e institucionalidad para el cambio climático)	PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
CTEA	Circunscripción Territorial Especial Amazónica	PyMEs	Pequeñas y Medianas Empresas
DMQ	Distrito Metropolitano de Quito	RAMCC	Red Argentina de Municipios frente al Cambio Climático
EFIC	Estrategia Nacional de Financiamiento Climático	REDU-ESPOL	Red Ecuatoriana de Universidades para Investigación y Postgrados - Escuela Superior Politécnica del Litoral
ENCC	Estrategia Nacional de Cambio Climático	REM	REDD Early Movers (REM) Programme (Programa de Pioneros de la REDD+)
ETS	Emissions Trading Systems (Sistema de Comercio de Emisiones)	RGGI	Regional Greenhouse Gas Initiative (Iniciativa Regional de Gases de Efecto Invernadero)
FAP	Fondo de Áreas Protegidas	SARAS	Sistema de Administración de Riesgos Ambientales y Sociales
FDSA	Fondo para el Desarrollo Sostenible Amazónico	SCE	Sistema de Comercio de Emisiones
FEIG	Fondo de Especies Invasoras de Galápagos	SGAS	Sistema de Gestión Ambiental y Social
FIAS	Fondo de Inversión Ambiental Sostenible	SNAP	Sistema Nacional de Áreas Protegidas
FONAG	Fondo Ambiental para la Protección del Agua	TCI-P	Transportation and Climate Initiative Program (Programa Iniciativa de Transporte y Clima)
FONAPA	Fondo del agua para la conservación de la Cuenca del río Paute	UNESCO	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura)
FORAGUA	Fondo Regional del Agua de Ecuador		
FSB	Fondo Socio Bosque		
FTA	Programa de Asistencia Técnica Finlandesa		
GAD	Gobiernos Autónomos Descentralizados		
GADM	Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipales		
GADP	Gobiernos Autónomos Descentralizados Provinciales		
GADPR	Gobiernos Autónomos Descentralizados Parroquiales Rurales		
GCF	Green Climate Fund (Fondo Verde para el Clima)		

Antecedentes de la capacitación

En Ecuador, el ordenamiento jurídico considera al cambio climático (CC) como una política nacional, promoviendo la incorporación de criterios de atención al CC en los diferentes instrumentos de la planificación a nivel nacional y subnacional. La integración del CC en la planificación territorial permite la alineación de las prioridades nacionales, así como la integración de acciones de adaptación y mitigación del cambio climático en los programas y proyectos de los Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipales (GADM), con la finalidad de tener mejores herramientas para abordar los efectos negativos y aprovechar los impactos positivos del CC, en función de sus competencias y capacidades.

En este marco, resulta de suma importancia contar con un proceso de fortalecimiento de capacidades de los equipos técnicos de los GADM en materia de financiamiento climático. Con la finalidad de que los GADM, en conjunto con las autoridades y en los procesos participativos de planificación, puedan desarrollar propuestas de programas y proyectos que incluyan la variable de CC, lo que les permita postular a fondos internacionales para mejorar las respuestas locales frente al cambio climático.

El financiamiento climático, entendido como el conjunto de recursos financieros que se requieren para facilitar la ejecución de acciones de mitigación y adaptación al CC, resulta fundamental para alcanzar el objetivo global del Acuerdo de París de mantener el incremento de la temperatura promedio de la tierra por debajo de los 2 grados Celsius

(°C) sobre niveles preindustriales y perseguir esfuerzos para limitar el incremento a 1,5°C, y, por ende, hacer posible la transición hacia economías bajas en emisiones y sociedades resilientes al clima. Aunado a ello, se han creado diversas fuentes y mecanismos que pueden otorgar recursos para proyectos que permitan la gestión del CC. No obstante, existe un desconocimiento de los lineamientos y condiciones habilitantes para aplicar (convocatorias y requisitos) a su financiamiento, y con ello, presentar propuestas correctamente estructuradas. Además, se detecta la falta de capacitación, conocimiento, información e instrumentos de acceso para que gobiernos subnacionales y actores no gubernamentales puedan conseguir financiamiento, lo que hace necesario fortalecerlos.

En este sentido, en el Ecuador, con la finalidad de mejorar sus capacidades para el acceso al financiamiento

climático y fortalecer la gestión de los diferentes sectores en la materia, durante el año 2019, el Ministerio del Ambiente y Agua (MAAE) diseñó e implementó un Programa de Fortalecimiento de Capacidades (PFC) para la formulación de propuestas para acceder a financiamiento climático, dirigido al sector público y privado, y relacionado directamente con acciones climáticas de mitigación y adaptación, a través del proyecto Fortalecimiento de Procesos para la Gestión del Cambio Climático en Ecuador (READINESS) administrado por el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), en colaboración con el Programa “Acelerador de Conocimientos” de la Alianza Clima y Desarrollo (CDKN) y el Programa Ciudades Intermedias Sostenibles de la Cooperación Técnica Alemana (GIZ). El PFC estuvo conformado por diez módulos temáticos con una semana de duración cada uno, los cuales se impartieron por medio de plataformas virtuales a lo largo de 3 meses. Como referencia, se puede encontrar el contenido del PFC por módulos en la página web de CDKN en el siguiente link:

https://cdkn.org/2019/09_fc/?loclang=es_es

En este contexto, y respondiendo a la continua necesidad de fortalecer las capacidades de los equipos técnicos de los GADM en materia de financiamiento climático, se implementa el proyecto “Desarrollar capacidades técnicas específicas en los Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipales de Ecuador, sobre los principales instrumentos internacionales de financiación climática, con especial énfasis en los fondos más accesibles desde la gestión local, para iniciar un acceso adecuado, balanceado y directo al financiamiento climático disponible actualmente”. Este proceso tiene como objetivo crear y fortalecer capacidades técnicas específicas en los GADM del Ecuador, mediante el diseño y la implementación de un proceso virtual de fortalecimiento de capacidades sobre los principales instrumentos internacionales y nacionales de financiamiento climático. En el marco de este proyecto, se abordan los fondos pertinentes y accesibles para la gestión local.

De esta manera, a través de la impartición de los siguientes módulos, se busca brindar, a los equipos técnicos de los GADM, junto con las autoridades competentes, las bases técnicas mínimas necesarias para la integración de la variable del CC en la formulación de propuestas bancables para acceder a financiamiento climático que incidan en el desarrollo participativo de planes, estrategias, programas y proyectos, incluyendo los Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial y Planes de Uso y Gestión de Suelo, que les permita acceder a, movilizar y gestionar fondos internacionales y nacionales con el fin de mejorar las respuestas locales frente al cambio global.

El proceso de “Fortalecimiento de capacidades de los equipos técnicos de los GADM en materia de financiamiento climático” se compone de 11 módulos de capacitación agrupados en tres bloques generales: A. Cambio climático en el contexto ecuatoriano; B. Financiamiento climático: Una oportunidad para el Ecuador; y C. Herramientas para la movilización del financiamiento climático (Figura 1).

Figura 1. Módulos de capacitación distribuidos en tres bloques generales del proyecto “Fortalecimiento de capacidades de los equipos técnicos de los GADM en materia de financiamiento climático”.

Cambio climático en el contexto ecuatoriano	Financiamiento climático: Una oportunidad para el Ecuador	Herramientas para la movilización del financiamiento climático
1. Introducción al cambio climático y a la gobernanza internacional	5. Arquitectura para el financiamiento climático nacional e internacional	10. Aspectos importantes para desarrollar propuestas con potencial de recibir financiamiento climático
2. El cambio climático en el Ecuador (una visión nacional)	6. Principales fuentes internacionales de financiamiento climático y sus criterios de inversión	11. Estudio de caso completo
3. El cambio climático en el nivel municipal. Una visión territorial y de gobernanza	7. Racionalidad climática	
4. Mecanismos internacionales que facilitan la gestión del cambio climático	8. Salvaguardas ambientales y sociales, políticas de equidad de género y pueblos indígenas	
	9. Principales fuentes e Instrumentos nacionales de financiamiento climático	

Fuente: Elaboración propia.

Principales fuentes e instrumentos nacionales de financiamiento climático

El **noveno módulo** del Programa de Fortalecimiento de Capacidades tiene como objetivo presentar de manera sintetizada cada una de las fuentes disponibles a nivel nacional para apoyar proyectos de mitigación y adaptación al cambio climático, así como exponer las condiciones habilitantes, oportunidades y barreras para aprovecharlos de forma eficiente desde los gobiernos subnacionales. De igual manera, este documento abarca los principales mecanismos e instrumentos de financiamiento climático que pueden desarrollarse desde sus facultades locales.

Se plantean los siguientes objetivos de aprendizaje para las personas participantes:

- **OA1.** Las personas participantes conocen el funcionamiento de las principales fuentes de financiamiento climático nacional.
- **OA2.** Las personas participantes conocen los principales instrumentos de financiamiento climático que pueden desarrollar los gobiernos municipales para potenciar y movilizar recursos hacia la gestión del cambio climático en su municipio.
- **OA3.** Las personas participantes conocen el funcionamiento de los principales instrumentos de financiamiento climático que pueden desarrollar los gobiernos municipales para la gestión del cambio climático.
- **OA4.** Las personas participantes conocen buenas prácticas sobre fuentes e instrumentos de financiamientos nacionales y locales relacionados al cambio climático.

Introducción

El financiamiento internacional es fundamental para la puesta en marcha de acciones en materia de cambio climático; sin embargo, si bien cada año se movilizan recursos, aún están muy por debajo de las estimaciones de las necesidades de inversión. Por ello, cada vez más los flujos nacionales de los países resultan esenciales para incrementar y apalancar el financiamiento dedicado a la gestión del cambio climático. Ello es factible desarrollando apoyos públicos, herramientas económicas y servicios financieros que permitan movilizar inversión en la materia.

Con base en el Acuerdo de París, se establece como un tercer objetivo global lograr que los flujos financieros, nacionales e internacionales, públicos y privados, sean compatibles con una trayectoria que conduzca a un desarrollo resiliente al clima y con bajas emisiones de gases de efecto invernadero (GEI). De tal manera, cada país debe realizar acciones para incrementar y mejorar la planeación y la asignación de los recursos nacionales a fin de potenciar los esfuerzos en la materia.

En este sentido, Ecuador, dentro de su Estrategia Nacional de Financiamiento Climático (EFIC), reconoce la importancia de realizar acciones y movilizar financiamiento nacional por medio de la inclusión de consideraciones de financiamiento climático en los instrumentos de planeación, en los componentes del sistema nacional de las finanzas públicas y en la gestión de la cooperación internacional no reembolsable; así como diseñar mecanismos, instrumentos y

productos financieros desde la banca pública y privada nacional y emitir instrumentos económicos, fiscales y financieros innovadores que permitan la movilización de recursos para la gestión del cambio climático, promuevan un acceso directo y respondan a las necesidades diferenciadas de los sectores del país.

Por esta razón, este documento tiene como objetivo presentar de manera sintetizada cada una de las fuentes disponibles a nivel nacional para apoyar proyectos de mitigación y adaptación al cambio climático, así como las condiciones, oportunidades y barreras para acceder y aprovecharlos de forma eficiente desde los gobiernos subnacionales.

De igual manera, exponer los principales mecanismos e instrumentos económicos, fiscales y financieros nacionales que pueden desarrollarse, especialmente desde las facultades de los gobiernos locales.

I PRINCIPALES FUENTES DE FINANCIAMIENTO CLIMÁTICO EN ECUADOR

Como se analiza en el Módulo 5, existe una arquitectura financiera nacional aplicada al clima que corresponde a aquellas opciones de financiamiento disponibles, movilizadas y aplicables para cada país, tanto a nivel internacional, nacional y local, públicas y privadas. De tal manera, en el Módulo 6, además de describir la arquitectura financiera climática internacional, se proporcionaron las oportunidades internacionales de financiamiento climático para el Ecuador, por lo que, en este módulo corresponde detallar los mecanismos de financiamiento climático existentes a nivel nacional.

A continuación, se proporciona una descripción de cada uno de los mecanismos nacionales disponibles y sus criterios de inversión que pueden ser relevantes para el financiamiento de programas y proyectos que tengan como finalidad la reducción de emisiones de GEI y el incremento de la adaptación a los efectos del cambio climático. Con este propósito, al igual que los mecanismos internacionales de financiamiento climático en el Módulo 6, se dividieron por canales y naturaleza, esto es, en primer lugar, se encuentran los mecanismos nacionales que provienen del presupuesto público; mientras que, en segundo lugar, se presentan los mecanismos derivados del sector financiero público y privado.

a. Presupuesto público

Los presupuestos gubernamentales representan una de las principales fuentes de la arquitectura financiera del cambio climático, ya que son instrumentos de gestión donde se especifican los ingresos y el destino de los recursos económicos que se requieren para cumplir con cada uno de los objetivos y las metas comprometidas para los distintos sectores de la sociedad. De hecho, derivado de los grandes efectos del cambio climático y, con ello, de la necesidad de realizar acciones para mitigar y adaptarse a los mismos, ha ocasionado que se reconozca la necesidad de movilizar todas las fuentes posibles de financiamiento, ya sean públicas y privadas.

Además, se estima que el cambio climático afectará, en particular, al núcleo de los asuntos de las finanzas públicas relacionados con la política fiscal, presupuesto gubernamental y deuda pública. Al respecto, los gobiernos de todos los niveles deben hacer un esfuerzo consciente para incorporar al cambio climático en la planificación presupuestaria con el fin de garantizar la disponibilidad de recursos públicos nacionales, así como implementar políticas, leyes y regulaciones dirigidas a cambio climático y la tributación (Jorgensen and Leow, 2014). Con este propósito, en diferentes países se han adoptado formas para distribuir recursos a la gestión del cambio climático a través de presupuesto público (IBP, 2018):

1. Fondos públicos. Son fondos creados para asignar y canalizar recursos destinados a financiar medidas de gestión del cambio climático. Por ejemplo, se encuentra el Fondo de Cambio Climático de Bangladés¹, Fondo Climático de Malí², Fondo de Adaptación de Colombia³ o el Fondo Fiduciario para el Cambio Climático de Indonesia⁴.

2. Programas presupuestarios. Se refiere a programas con un presupuesto específico para cambio climático o para los sectores que contribuyen en su gestión. Por ejemplo, se encuentra el Programa presupuestario de "Creación de tecnologías de uso eficiente del agua para riego y la adaptación al cambio climático en zonas altoandinas de importancia económica del Distrito de Ascensión - Huancavelica"⁵ de Perú o el "Programa de estudios de impacto del cambio climático y del avance de la interfase marina, en acuíferos de los estados de Baja California, Sinaloa, Puebla, Chiapas y Tabasco"⁶ en México.

3. Anexos transversales. Consisten en un apartado dentro del presupuesto público, donde concurren programas presupuestarios, componentes de éstos y unidades responsables, cuyos recursos son destinados a obras, acciones y servicios vinculados a la mitigación y adaptación al cambio climático. En México, existe el Anexo Transversal 16. Recursos para la Adaptación y Mitigación de los Efectos del Cambio Climático⁷, el cual, en 2021, tiene recursos por USD 3,41 mil millones (SHCP, 2020).

4. Presupuesto con enfoque de cambio climático. Diseñar la totalidad del presupuesto público con base en la integración del cambio climático como objetivo de la asignación de recursos. Con este fin, existe la metodología de Análisis del gasto público e institucionalidad para el cambio climático (CPEIR, por sus siglas en inglés) del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), que es una herramienta útil para la planificación y la elaboración de presupuestos nacionales, especialmente en términos de identificación y seguimiento de las asignaciones presupuestarias que responden a los desafíos del cambio climático (PNUD, 2021b).

Adicionalmente, como una forma de validar y rastrear la implementación de los mecanismos anteriores, existe la herramienta de **etiquetado presupuestal**, la cual consiste en una tipología para marcar el presupuesto público con base en su alineación con la mitigación y adaptación del cambio climático. Un ejemplo de ello es el Etiquetado de Presupuestos Climáticos (CBT, por sus siglas en inglés) que está desarrollado por el PNUD y permite monitorear y rastrear los gastos relacionados con el clima en el sistema presupuestario nacional. Este protocolo se ha

traducido en el sistema de etiquetado climático de Filipinas, Bangladés, Indonesia y Nepal⁸ (PNUD, 2021a).

De tal manera, en Ecuador, con la finalidad de estimar el gasto orientado a cambio climático y aportar a la construcción de política pública presupuestaria climática, el Ministerio del Ambiente y Agua (MAAE), en conjunto con el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), se encuentran desarrollando cuatro metodologías, a saber, 1) Aplicación del CPEIR en todos los sectores de la

1 - 4

<http://www.bcct.gov.bd/>
<http://mptf.undp.org/factsheet/fund/3ML00>
<https://www.fondoadaptacion.gov.co/>
<https://www.icctf.or.id/>

5 - 8

<https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1283178/Anexo%208%20-%20Distribuci%C3%B3n%20del%20gasto%20del%20presupuesto%20del%20sector%20p%C3%BAblico%20por%20programas%20presupuestales%20y%20piegos.pdf>
https://www.pef.hacienda.gob.mx/work/models/PEF2021/docs/16/r16_pir.pdf
https://www.pef.hacienda.gob.mx/work/models/PEF2021/docs/Anexos/metodologia_cambioclimatico.pdf
<https://climatefinance-developmenteffectiveness.org/topic/climate-budget-tagging-cbt>

Estrategia Nacional de Cambio Climático (ENCC) para efectuar la revisión de las políticas públicas e institucionalidad vigentes; 2) Integración del CBT en función de las codificaciones de los gastos del Presupuesto General del Estado; 3) Revisión

del gasto privado en clima y revisión institucional (PCEIR, por sus siglas en inglés), y 4) Análisis de flujos de inversión y financiamiento (IFF, por sus siglas en inglés) (MAAE & MEF, 2021)

Asimismo, bajo el propósito de captar, asignar, movilizar y gestionar recursos para la mitigación y la adaptación al cambio climático, se han diseñado y se encuentran disponibles los siguientes fondos públicos:

i. Fondo de Inversión Ambiental Sostenible (FIAS)

El Fondo de Inversión Ambiental Sostenible (FIAS), creado por el Decreto Ejecutivo 146 del 6 de septiembre de 2017, es un mecanismo financiero para la gestión ambiental y del cambio climático en Ecuador, al tener como objetivo **“gestionar, receptar, administrar, movilizar, invertir y ejecutar fondos para financiar iniciativas, planes, programas y**

proyectos tendientes a la gestión ambiental; protección, conservación y uso sostenible de los recursos naturales y de la biodiversidad; así como para las acciones de mitigación y adaptación del cambio climático y para la gestión de la calidad ambiental” (Presidencia de la República de Ecuador, 2017b).

• Fondo de Áreas Protegidas (FAP):

Fue creado en el año 2002 para apoyar al Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP) del Ecuador en la protección, conservación y manejo sostenible de los recursos naturales y el medioambiente. Su patrimonio actual es de USD 29'035.179,32 y recibe aportes del Estado ecuatoriano (contribuyó con el capital semilla); canjes de deuda con la República Federal de Alemania; el Banco de Desarrollo Alemán (KfW, por sus siglas en alemán); el Fondo para el Medio Ambiente Mundial (GEF, por sus siglas en inglés); el Banco Mundial (BM); el AGIP OIL (REA) y otras donaciones privadas.

• Fondo de Especies Invasoras de Galápagos (FEIG):

Fondo patrimonial creado en el 2007 cuyos rendimientos se destinan exclusivamente al financiamiento de los proyectos, actividades y emergencias para el control de especies invasoras de Galápagos. Sus principales aportantes son el Estado ecuatoriano; el GEF; el PNUD; KfW, Fundación Conservación Internacional (CI, por sus siglas en inglés); Galápagos Conservancy; Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, por sus siglas en inglés) y otras donaciones privadas.

- **Fondo REDD Early Movers (REM):**

REM Ecuador es un programa de pago por resultados por la reducción de emisiones provenientes de GEI. Además, tiene como objetivo aportar al proceso de financiamiento del Plan de Acción REDD+ de Ecuador. Los recursos provenientes del Gobierno alemán y el Gobierno noruego conforman un fondo extinguido dentro del FIAS. El patrimonio actual del REM es de USD 50 millones.

- **Fondo Socio Bosque (FSB):**

Creado en el año 2012, el FSB administra recursos de cooperación internacional para entregar incentivos económicos a las comunidades que conservan bosques, páramos y otras formaciones vegetales nativas. Su patrimonio actual es de USD 12'222.795,87 y recibe aportes del KfW (fondos extinguidos⁹); Conservación Internacional, Fondo de Conservación Global (CI-GCF, por sus siglas en inglés) (fondos patrimoniales¹⁰); General Motors Ecuador, Banco del Pacífico, Banco Bolivariano y otras donaciones.

- **Programa Amazonía Sin Fuego (PASF):**

Fue creado en 2017 con la finalidad de reducir la incidencia de los incendios forestales, ello mediante la implementación de prácticas alternativas al uso del fuego en el medio rural. Sus provincias de intervención son Pichincha, Imbabura, Loja y El Oro. Se capitaliza principalmente de la Agencia Italiana de Cooperación al Desarrollo (AICS), Agencia Brasileña de Cooperación (ABC), la Corporación Andina de Fomento (CAF) y el Banco de Desarrollo de América Latina.

El FIAS otorga recursos a organismos gubernamentales, organizaciones de la sociedad civil, empresas del sector privado e instituciones de investigación a través de Convenios Marco de Cooperación Interinstitucional y convocatorias de bienes y servicios. Los criterios de inversión dependen de las políticas diseñadas para ello, las cuales están enfocadas en la obtención de réditos

que sirvan de fuente adicional de financiamiento, en priorizar las condiciones de seguridad, liquidez y rentabilidad; y observar la Constitución, los convenios internacionales, la normativa legal aplicable y las políticas públicas vigentes, según el origen de los recursos (público, privado o cooperación internacional) (MAAE, 2018).

Algunos ejemplos del apoyo del FIAS a los Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipales (GADM) se muestran en la **Tabla 1**:

Tabla 1. Ejemplos de proyectos de GADM apoyados por el FIAS.

Gobierno subnacional	Nombre	Objetivo y características	Fondo	Fuente
GADM de San Cristóbal	Convenio Interinstitucional de Apoyo Técnico	Brindar asesoría y asistencia técnica en la identificación, definición, formulación y ejecución de proyectos y actividades de especies invasoras.	FEIG	http://www.fias.org.ec/noticia/item/feig-firma-convenio-interinstitucional-de-apoyo-tecnico-con-el-gadm-sc-1605897288
GADM de San Cristóbal, de Isabela; y de Santa Cruz	Fortalecimiento del control de especies ferales en zonas urbanas en la Provincia de Galápagos.	Fortalecimiento del control de especies ferales en zonas urbanas en la Provincia de Galápagos.	FEIG	http://www.fias.org.ec/noticia/item/feig-adjudica-18-millones-de-dolares-en-proyectos
GADM de San Cristóbal	Convenio marco de Cooperación Institucional	Financiar proyectos relacionados con el compromiso ambiental que dirige el GADMSC a través de la Dirección de Gestión Ambiental.	FEIG	http://www.fias.org.ec/noticia/item/feig-firma-convenio-interinstitucional-de-apoyo-tecnico-con-el-gadm-sc

Fuente: Elaboración propia.

ii. Fondo Nacional para la Gestión Ambiental

Con base en el Código Orgánico del Ambiente (COA) y su Reglamento, se establece la conformación del Fondo Nacional para la Gestión Ambiental con el objetivo de “financiar total o parcial planes, proyectos o actividades orientados a la investigación, protección, conservación y manejo sostenible de la biodiversidad, servicios ambientales, medidas de reparación integral de daños ambientales, mitigación y adaptación al cambio climático y a los incentivos ambientales” (Presidencia de la República de Ecuador, 2017a). Esto se capitaliza mediante:

- La asignación presupuestaria destinada exclusivamente al Fondo.
- Los ingresos provenientes de tasas, convenios o contratos, autorizaciones y concesiones.
- Los ingresos por los servicios ambientales generados por los ecosistemas.
- Los ingresos generados por los usos, bienes y otros servicios asignados al Fondo.
- Los ingresos que se recauden por concepto de multas, decomisos y otros que se generen de la aplicación del COA y su reglamento.
- La cooperación y donaciones de organismos nacionales e internacionales destinados para este fin específico.
- Los reconocimientos o pagos por resultados que el Ecuador reciba por parte de gobiernos u organismos internacionales como producto de la reducción de GEI.
- Las compensaciones que las personas jurídicas del sector privado nacional o internacional acuerden entregar al Ecuador como parte de mecanismos voluntarios de mejoramiento de la gestión Ambiental.
- Los recursos provenientes de las utilidades financieras producto de las inversiones que realice el Fondo.
- Los créditos nacionales e internacionales que se obtengan para el efecto.
- Otros que se ajusten a los fines de la gestión ambiental.

Fuente: (Presidencia de la República de Ecuador, 2017a, 2019).

Este fondo aún no se encuentra activo; sin embargo, se establece que la Autoridad Ambiental Nacional lo conformará como un fideicomiso mercantil con capacidad de brindar servicios financieros a diferentes instancias, entre ellos los Gobiernos Autónomos Descentralizados (GAD). De hecho, a diferencia del FIAS, se menciona que los dividendos financieros se utilizarán únicamente

para el financiamiento de planes, programas o proyectos definidos en el Plan Nacional de Inversiones Ambientales o los convenios que se suscriban a petición de los GAD. Además, se podrán suscribir convenios con los GAD a fin de diseñar y ejecutar programas de gestión ambiental que generen recursos para el Fondo (Presidencia de la República de Ecuador, 2019).

iii. Fondos Amazónicos

Para impulsar el desarrollo integral de la Amazonía, además de los recursos asignados del Presupuesto General del Estado, Ecuador cuenta con los siguientes dos fondos amazónicos (Asamblea Nacional, 2018):

i. Fondo para el Desarrollo Sostenible Amazónico

El Fondo para el Desarrollo Sostenible Amazónico (FDSA) como su nombre lo indica tiene como finalidad invertir recursos en desarrollo integral de la Amazonía ecuatoriana, principalmente en sectores que permitan la gestión ambiental, tengan los más altos índices de necesidades básicas insatisfechas y con menor cobertura de servicios

básicos. Al respecto, este Fondo se financia con una asignación equivalente al 4% del precio de venta por cada barril de petróleo extraído en la Circunscripción Territorial Especial Amazónica y que se comercialice en los mercados interno y externo del país (Asamblea Nacional, 2018).

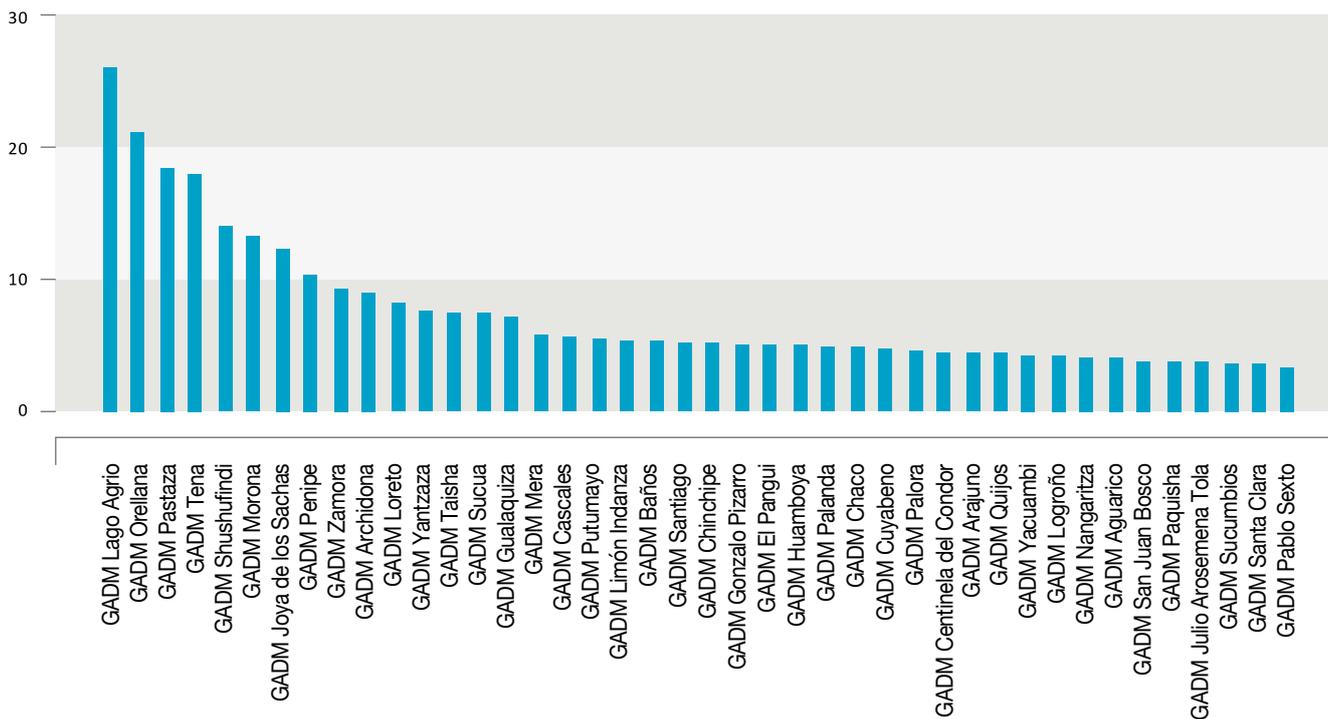
Los recursos de este Fondo se asignan para los GAD de la Circunscripción Territorial Especial Amazónica dentro de los primeros diez (10) días de cada mes, con base en la siguiente distribución y fines (Asamblea Nacional, 2018):

- a. Un 28% para los Gobiernos Autónomos Descentralizados Provinciales (GADP) amazónicos a fin de la inversión exclusiva en fomento productivo y agropecuario, vialidad y sistema intermodal de transporte y gestión y reparación ambiental.
- b. Un 58% para los GADM amazónicos a fin de utilizarlos exclusivamente para inversión en servicios públicos de agua potable, alcantarillado, depuración de aguas residuales, manejo de desechos sólidos, actividades de saneamiento y gestión y reparación ambiental.
- c. Un 10% para los Gobiernos Autónomos Descentralizados Parroquiales Rurales (GADPR) amazónicos para el uso exclusivo de sus competencias.
- d. Un 4% para el Fondo Común, que será administrado por la Secretaría Técnica de la Circunscripción Territorial Especial Amazónica.

Respecto a la asignación de los recursos, hasta febrero del 2021, el FDSA ha otorgado recursos por un valor de USD 548,95 millones, de los cuales, como marca sus fundamentos jurídicos, USD 318.33 son para los GADM (58%). Igualmente, con base en la distribución por GADM, los

primeros lugares con mayor obtención de recursos son Lago Agrio, Orellana, Pastaza, Tena y Shushufindi con 8%, 7, 6%, 6% y 4%, respectivamente, tal y como se puede observar en la [Gráfica 1](#).

Gráfica 1. Asignación del FDSA a los GADM.



Fuente: Elaboración propia con base en (Secretaría Técnica de la Circunscripción Territorial Especial Amazónica, 2021b).

i. Fondo Común para la Circunscripción Territorial Especial Amazónica

El Fondo Común para la Circunscripción Territorial Especial Amazónica tiene como propósito utilizar sus recursos para el “financiamiento de planes, programas y proyectos de desarrollo territorial y de interés, alcance y cobertura en toda la Circunscripción, a ser ejecutados por las instituciones u organizaciones públicas o privadas legalmente constituidas y habilitadas de acuerdo con la ley, para ejecutar fondos públicos, de forma directa o a través de alianzas público-privada” (Asamblea Nacional, 2018). Esto se capitaliza a través de las siguientes fuentes:

- Un 60% de regalías incluidas las que podrían pagarse anticipadamente, el 3% de venta en contratos de prestación de servicios, y el 12% y 5% de utilidades mineras generadas en la Circunscripción Territorial Especial Amazónica.
- Un 23% del superávit que obtengan las empresas públicas generadoras de electricidad en fase de operación y el 12% de utilidades de generadoras de capital privado y de economía mixta, generadas en la Circunscripción Territorial Especial Amazónica, a, de conformidad con lo establecido en la Ley de Minería.
- Un 12% de las utilidades de la actividad hidrocarburífera generadas en la Circunscripción Territorial Especial Amazónica de conformidad con la Ley de Hidrocarburos;
- Un 4% de los recursos del FDSA;
- Los Excedentes o parte del superávit o exceso de los ingresos sobre los gastos que generen las empresas públicas operadoras de sectores estratégicos en la Circunscripción y que fueren destinadas de esta forma al Presupuesto General del Estado;
- Recursos que la Secretaría Técnica gestione; y
- Las demás asignaciones que se establezcan en beneficio de este Fondo.

Fuente: (Asamblea Nacional, 2018).

En la asignación de recursos se prioriza el 30% para áreas de influencia de los proyectos de explotación hidrocarburífera, minera y eléctrica; mientras que, el 70% en las provincias amazónicas de forma equitativa y solidaria, esencialmente hacia sectores enfocados en educación superior, turismo, agricultura sostenible, actividades deportivas, culturales, planes de vida de los pueblos y nacionalidades y fortalecimiento de las organizaciones de la economía popular y solidaria (Consejo de Planificación y Desarrollo de la Circunscripción Territorial Especial Amazónica, 2019).

Igualmente, de acuerdo con el procedimiento, se establece que se financiarán de planes, programas y proyectos de desarrollo territorial y de interés, alcance y cobertura en toda la Región Amazónica, a través de proyectos de inversión, los cuales serán priorizados por la Secretaría Técnica y aprobados por el Consejo de Planificación y Desarrollo de la Circunscripción Territorial Especial Amazónica. Para ello, los planes, programas y proyectos deben postularse hasta el 30 de junio de cada año y vincularse con el Plan Integral para la Amazonía (PIA), y con los objetivos estratégicos del Plan Nacional de Desarrollo (Consejo de Planificación y Desarrollo de la Circunscripción Territorial Especial Amazónica, 2019).

El Fondo Común, hasta 2021, ha apoyado proyectos por un valor de USD 97,49 millones, de los cuales el 8% (USD 7,95 millones) corresponden a 24 proyectos ejecutados por los GADM (Secretaría Técnica de la Circunscripción Territorial Especial Amazónica, 2021a). De los proyectos financiados a los GADM por el Fondo se pueden destacar los siguientes:

Tabla 2. Proyectos de los GADM financiados por el Fondo Común para la Circunscripción Territorial Especial Amazónica.

Gobierno subnacional	Nombre	Recursos (USD)
GADM Arajuno	Construcción del Sistema de Agua Potable para la Comunidad de Paparawa, perteneciente a la Parroquia Curaray, Cantón Arajuno, Provincia de Pastaza.	288.590,08
GADM Carlos Julio Arosemena Tola	Construcción del Sistema de Alcantarillado Sanitario para la Comunidad de Flor del Bosque	124.121,93
GADM El Chaco	Complementación de los sistemas de agua potable, alcantarillado y obras de protección del cantón (Primera Etapa)	1.456.391,46
GADM Gualaquiza.	Construcción del Sistema Sanitario y Pluvial Urbanizaciones Asinar y Orquídeas.	666.787,83
GADM Palanda	Construcción y Equipamiento del Centro de Gestión Integral de Desechos Sólidos.	407.615,62

Fuente: Elaboración propia con base en GADM (Secretaría Técnica de la Circunscripción Territorial Especial Amazónica, 2021a).



Si desea conocer más proyectos financiados por el Fondo Común para la Circunscripción Territorial Especial Amazónica:

Consúltelo aquí

<https://view.monday.com/510293684-2870cc9914b84dd23b17b86ac538290c>

b. Sector Financiero

El sector financiero es un actor estratégico en el financiamiento climático, ya que, a raíz de la oportunidad que brinda el cambio climático para desarrollar productos financieros innovadores, le ha permitido movilizar, canalizar y aumentar el financiamiento de proyectos, asumir riesgo de inversión y actuar como intermediario entre los mecanismos internacionales y locales de financiamiento climático (MAAE & MEF, 2021). Por esta razón, a continuación, se desglosan las instituciones financieras públicas y privadas que cuentan con prácticas para incluir consideraciones de cambio climático al interior (integración de protocolos y principios de inversión climática) y exterior de estas (diseño y ofrecimiento de productos financieros para la gestión del cambio climático):

i. Sector Financiero Público

i. Banco de Desarrollo de Ecuador (BDE)

El Banco de Desarrollo de Ecuador (BDE) es una institución de la banca de desarrollo líder en asignar recursos para proyectos prioritarios de desarrollo del sector público; facilitar la aplicación de una sana estrategia de inversión y generar capacidades que permitan el progreso de las economías locales (BDE, 2021d). En materia de cambio climático, se caracteriza por promover políticas y financiar proyectos que apuntalen a la adaptación y mitigación frente al cambio climático, entre las cuales destacan (BDE, 2021b):

- Integrar en su Plan de Trabajo 2018-2021 trece pilares de gestión, priorizando el acceso a nuevas fuentes de financiamiento, un giro hacia la sostenibilidad ambiental y una ampliación de la cartera de productos y programas de adaptación y mitigación del cambio climático.
- Demostrar interés e iniciar el proceso para integrarse como Entidad Acreditada ante el Fondo Verde para el Clima (GCF, por sus siglas en inglés).
- Construir dos políticas fundamentales en financiamiento climático: Política Ambiental y Social y su Política de Género, con apoyo de organismos multilaterales.
- Convenio de Cooperación Interinstitucional con la Cooperación Técnica Alemana (GIZ, por sus siglas en alemán) a fin de generar productos y programas financieros, de capacidades y de fortalecimiento institucional en materia de cambio climático.
- Actualizar su Sistema de Gestión Ambiental y Social (SGAS), vigente desde el 2015, con el objetivo de adaptar un Sistema de Administración de Riesgos Ambientales y Sociales (SARAS) consistente.
- Diseñar estrategias de “Recuperación Verde” ante la Pandemia por COVID-19.

Desde el 2012, cuenta con la iniciativa “Premio Verde” con la finalidad de apoyar, reconocer y socializar las mejores prácticas ambientales implementadas por los GAD en todos sus niveles de gobierno y en sectores de conservación de ecosistemas, recursos genéticos, gestión urbana y sostenible, educación ambiental, desarrollo humano y social y preservación del patrimonio cultural. Hasta el año 2020, se han realizado 5 convocatorias en las cuales se ha entregado un monto total de USD 5 millones con recursos propios del banco (BDE, 2020).

Del mismo modo, dentro de sus productos financieros, el BDE cuenta con créditos en condiciones favorables para los GAD en sectores de Agua y Saneamiento; Riego y Drenaje; Vialidad; Transporte y movilidad; Fortalecimiento Institucional; Equipamiento mecánico y Tecnología; Equipamiento Urbano y Desarrollo; Educación; Medioambiente; Conservación de ecosistemas; Estudios de evaluación de estrategia ambiental; Gestión de Riesgos; Salud y Turismo (BDE, 2021c). Además, ofrece servicios de asistencia técnica

para fortalecer las capacidades financieras e institucionales de los clientes en los sectores anteriormente señalados, preinversión a fin de definir la viabilidad de los proyectos, asociaciones públicas y privadas e inversión en proyectos de infraestructura y servicio que tengan como objetivo el bienestar social. Ello, porque se ha detectado que cuentan con barreras para dotar de servicios básicos, la generación de mayores recursos y/o la racionalización del gasto (BDE, 2021a).

Los requisitos para acceder a dichos productos financieros desde los GAD están enfocados en certificar que el proyecto se encuentre dentro del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT) que es prioritario y respaldado por la autoridad máxima de la institución, y que establece un plan de negocios que garantiza su sostenibilidad financiera durante su vida útil. Igualmente, a nivel institucional, se solicita información financiera de la Entidad, legalización de los terrenos y/o servidumbre de paso de donde se ejecutará el proyecto, estudios y diseños del proyecto objeto de la solicitud, permiso ambiental y viabilidad técnica para llevarlo a cabo (BDE, 2021c).

Con base en lo anterior, desde enero del 2020 a abril del 2021, se estima que el BCE aprobó 457 créditos por un valor de USD 639 millones para los GADM, los cuales corresponden al 71% del total de los créditos otorgados y 68% del monto total asignado por el Banco (BDE, 2021e). Algunos ejemplos de estos créditos se muestran a continuación:

Tabla 3. Ejemplos de proyectos de GADM apoyados por el BDE.

Gobierno subnacional	Nombre	Objetivo y características	Fondo	Fuente
GADM de Tena	Mejoramiento integral del sistema de agua potable para la ciudad de Tena	Solucionar los problemas de saneamiento ambiental a través de nuevos sistemas de agua potable que permitan la dotación de agua para garantizar el abastecimiento y la calidad de líquido vital para el consumo humano.	15'858.380,00	https://bde.fin.ec/mejoramiento-integral-del-sistema-de-agua-potable-para-la-ciudad-de-tena/
GADM de Cayambe, Pedro Moncayo, Otavalo, Antonio Ante e Ibarra	Construcción de la captación, planta de tratamiento, tanques de reserva y línea de conducción de agua cruda y potable hasta los tanques regionales de distribución del Sistema de Agua Potable Pesillo-Imbabura	Atender la demanda insatisfecha de las comunidades rurales y urbano – rurales beneficiarias de los cantones: Antonio Ante, Cayambe, Ibarra, Otavalo y Pedro Moncayo, para que estas cuenten con un servicio continuo de agua potable, se mejoren las condiciones de salud, calidad de vida y del medioambiente.	47'695.300,00	https://bde.fin.ec/construccion-de-la-captacion-planta-de-tratamiento-tanques-de-reserva-y-linea-de-conduccion/
GADM de Sucre	Construcción del sistema de alcantarillado sanitario para las localidades de Charapoto, El Pueblito y Cañitas	Satisfacer la demanda de la población, a través de la construcción de un nuevo sistema sanitario que se enmarque en la reglamentación ambiental vigente. Esto permitirá evitar cualquier proceso de contaminación que deteriore las condiciones de higiene y salubridad de la población.	5'522.154,71	https://bde.fin.ec/construccion-del-sistema-de-alcantarillado-sanitario-para-las-localidades-de-charapoto/

Fuente: Elaboración propia.

ii. BanEcuador

BanEcuador un banco público de desarrollo creado en 2015 con un enfoque inclusivo y asociatividad (BanEcuador, 2021b) para ofrecer servicios financieros innovadores, eficientes, sostenibles y sociales que permitan la mejora de la calidad de vida de emprendedores, micro, pequeñas y medianas empresas (MIPYMEs) y unidades productivas individuales, familiares, comunales y asociativas. De tal manera, cuenta con financiamiento adaptado a las condiciones de los sectores productivos y a las actividades de los productores, comerciantes y campesinos (BanEcuador, 2021a).

En materia climática, BanEcuador ofrece créditos agropecuarios para la producción de musáceas, desarrollo agropecuario, organizaciones comunitarias e incentivos para la mujer en zonas rurales. Además, en conjunto con el Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias de Ecuador (INIAP) y Agrocalidad, gestionan créditos con intereses y plazos diferenciados orientados a la producción agrícola sostenible y climáticamente inteligente (MAAE & MEF, 2021).

iii. Banco Central del Ecuador (BCE)

El Banco Central del Ecuador (BCE) es una entidad financiera pública con autonomía administrativa y presupuestaria que tiene como finalidad la instrumentación de las políticas monetaria, crediticia, cambiaria y financiera del Estado (BCE, 2021). Entre sus actividades relacionadas con la gestión del cambio climático, se encuentra la conformación de la Iniciativa de Finanzas

Sostenibles (IFS), la cual es una alianza sector público financiero-privado-academia con el objetivo de incentivar estrategias e inversión de impacto para una recuperación económica posterior a la pandemia por COVID-19 en línea con la necesaria transición a un modelo de desarrollo sostenible (MAAE & MEF, 2021).

iv. Corporación Financiera Nacional (CFN)

La Corporación Financiera Nacional (CFN) es una banca de desarrollo pública, cuya misión consiste en impulsar el desarrollo de los sectores productivos y estratégicos del Ecuador, actuando como proveedora de asistencia técnica, banca de primer piso, banca de segundo piso y financiadora de proyectos de inversión con garantías limitadas

(CFN, 2021b). Entre sus productos financieros para cambio climático, ofrece financiamiento a personas naturales y jurídicas (empresas o corporativos) para la adquisición de flotas de vehículos eléctricos para el transporte público o comercial (excepto taxis) o bien para la movilización de personas o bienes; así como, actividades de transformación forestal y

aprovechamiento de subproductos no maderables; y al fomento del encadenamiento e integración agrícola sostenible en Ecuador (CFN, 2021a).

Por otra parte, CFN cuenta con un eje de sostenibilidad ambiental dentro de su Plan Estratégico Institucional 2018-2021, así como un SARAS, con la finalidad de garantizar la sostenibilidad económica, ambiental y social de sus actividades financiadas. De igual manera,

dispone de un Sistema de Gestión Ambiental enfocado en: residuos, agua, energía, transporte, compras sustentables y uso de papel, que le permite integrar en sus actividades internas criterios y medidas ambientales orientadas a la minimización de sus impactos y a la búsqueda constante de la eficiencia en el uso de sus recursos (CFN, 2020).

ii. Sector Financiero Privado

Similarmente al sector financiero público, la banca privada ecuatoriana se caracteriza por la integración de SARAS para una fácil y oportuna identificación, evaluación y gestión de los riesgos ambientales y sociales generados por los clientes de cada institución financiera en el desarrollo de las actividades y proyectos a financiar. Además por contar con la integración de los Principios de Banca Responsable, los cuales tienen como propósito lograr que el sector bancario asuma un papel de liderazgo y utilice sus productos, servicios y relaciones para un desarrollo económico y social sostenible y equitativo, protegen el entorno natural¹¹ (MAAE & MEF, 2021). En este sentido, en el Esquema 1 se muestran las instituciones financieras privadas que disponen de SARAS y que son signatarias de los Principios de Banca Responsable:

11

https://assets.cfassets.net/jhuukrt1w7q/1cyEO5uz9JdPA3gZu3g0Rf/77b6d467005310a750513cfd5fa12f12/29-...Principios_para_una_Banca_Responsable.pdf

Esquema 1. Bancos en Ecuador que adoptaron SARAS y los Principios de Banca Responsable.



Elaboración propia con base en (MAAE & MEF, 2021).

Por otra parte, desde 2016, los miembros de la Asociación de Bancos del Ecuador (Asobanca) cuentan con un Protocolo de Finanzas Sostenibles, el cual está conformado por tres estrategias: 1) Generar lineamientos para promover el financiamiento de actividades y programas que fomenten el uso sostenible de los recursos naturales, la protección al medioambiente y la competitividad de los sectores productivos del país; 2) Promover procesos internos que fomenten

consumo sostenible de recursos naturales renovables o de bienes y servicios que de ellos se derivan; y 3) Implementar sistemas de análisis de riesgo de crédito e inversión (Asobanca, 2016). Adicionalmente, Asobanca dispone de un Comité de Sostenibilidad para fomentar un desarrollo integral en lo económico, social y ambiental a través de la educación, innovación y colaboración (MAAE & MEF, 2021).

A continuación, se desglosan las instituciones financieras que integran dentro de sus operaciones productos dirigidos específicamente a la mitigación o adaptación al cambio climático :

i. Banco Guayaquil

El Banco Guayaquil tiene un crédito agrícola dedicado a empresas para aumentar la producción agrícola y el acceso a mercados para la venta del producto. Para ello, ofrece financiamiento en condiciones favorables, como cuotas y plazos acordes con las necesidades y al ciclo productivo, al igual que, asesorías especializadas para el incremento de la productividad y desarrollo del sector agropecuario. Las condiciones para acceder a este crédito son: documentación legal actualizada; información financiera actualizada; garantías a convenir con Banco Guayaquil y copia del contrato suscrito con la empresa a la que entregan su producto (Banco Guayaquil, 2021).

Asimismo, el Banco desarrolla capacitaciones a sus clientes de agronegocios sobre la aplicación de las regulaciones ambientales e internacionales, así como las principales certificaciones internacionales, por ejemplo, Rainforest Alliance o Fairtrade. Además de establecer compromisos ambientales y sociales con los clientes receptores de créditos como parte del cumplimiento de su SARAS (Banco Guayaquil, 2020).

ii. Produbanco

Produbanco se caracteriza por contar con Programas de Líneas Verdes para el sector empresarial, Pequeñas y Medianas Empresas (PyMEs) y corporativos, las cuales están enfocadas en proyectos de negocios verdes; eficiencia de recursos; producción sostenible; tecnologías eficientes y ambientalmente limpias; energías renovables; eficiencia energética; construcción sostenible; tecnología agropecuaria eficiente y certificaciones de sostenibilidad. El requisito esencial del financiamiento es que sean proyectos con beneficios para el solicitante como incremento de rentabilidad, reducción de gastos y disminución del riesgo ambiental, como también contribuyan a reducir al menos un 20% el impacto ambiental generado por este (Produbanco, 2021a, 2021c).

Adicionalmente, tiene un producto único en Ecuador llamado "Cuenta Verde" a fin de canalizar recursos locales exclusivamente para financiar proyectos enfocados al cuidado ambiental. Este producto es una cuenta de ahorros personal que aporta al cuidado del medioambiente dirigiendo los recursos captados al fondeo del Programa de Líneas Verdes. El requisito para acceder es presentar una planilla de servicio básico luz, agua o teléfono de los últimos 3 meses y después activarla con USD 10 por medio de una transferencia o depósito (Produbanco, 2021b).

ii.iii. Banco Pichincha

El Banco Pichincha ofrece una amplia gama de créditos verdes, denominados “Biocréditos” para personas físicas, empresas, PyMEs y microempresas, los cuales se enfocan en los sectores agrícola, automotriz, construcción, producción y vivienda. Los tipos de crédito son los siguientes:

- **Biocrédito Vehicular:**

Financia la adquisición de vehículos livianos para uso particular, comercial o taxis híbridos, eléctricos, menos contaminantes y con bajos niveles de ruido, así como los gastos que se deriven de este (matrícula, accesorios, dispositivos satelitales, etc.). Este crédito está disponible a una tasa preferencial y un plazo de 60 meses. Para ello, los requisitos están enfocados en una cuota de entrada, cédula de identidad, documentos de ingresos y bienes, características del vehículo y seguro de desgravamen y vehicular (Banco Pichincha, 2021c).

- **Biocrédito Constructor:**

Otorga recursos a empresas y PyMEs para la construcción de proyectos sostenibles por medio de montos, plazos, y meses de gracia con base en el proyecto, capacidad de pago y cronograma de construcción. Las condiciones para acceder a este crédito son: solicitud del financiamiento, declaración patrimonial de socios, hipoteca del lote, documentos técnicos (descripción del proyectos y características del territorio) y certificación EDGE, LEED o BREEMAN, la cual en caso de no contar con ella se puede obtener de manera gratuita al adquirir el crédito (Banco Pichincha, 2021a).

- **Biocrédito Productivo:**

Brinda financiamiento de capital de trabajo y activo fijo para actividades productivas con prácticas sostenibles. En este sentido, aplica para empresas en cualquier escala que cambien y/o reemplacen sus equipos por opciones eficientes; incorporen energías renovables y ahorro de agua; y cuenten con certificaciones sostenibles (Global Gab, ISO 50001, Rainforest, etc.). Los requisitos están enfocados en solicitar un estudio técnico de las prácticas a realizar, referencias comerciales, estatutos legales, cumplimiento de obligaciones legales; y balance general y fiscal de los últimos años (Banco Pichincha, 2021b).

- **Biocrédito Vivienda:**

Ofrece recursos desde USD 3.000 hasta USD 300.000 dirigidos a que las viviendas y/o departamentos cumplan con características de construcción ecológica. Además, incluye financiamiento de gastos legales y trámites de construcción de la hipoteca. Las condiciones para acceder son: certificado de construcción sostenible, cédula de identidad, declaración de impuestos, pago de impuestos locales y nacionales aplicables, y seguro de gravamen, incendio y terremoto (Banco Pichincha, 2021d).

Además, el Banco Pichincha cuenta con un crédito para microempresas a fin de apoyar la productividad agrícola; así como una oferta “no financiera de servicios para la sostenibilidad como: la capacitación de clientes para la implementación de prácticas eficientes (eficiencia energética, producción más limpia, construcción sostenible, etc.); Asistencias y Auditorías técnicas

ambientales que ayudan a que los clientes identifiquen oportunidades de implementar prácticas o tecnologías ambientales en sus negocios (Certificación, EDGE, Bonsucro, Global Gap, ISO 50001, etc.); y pago por el monto total del costo para la obtención de Certificaciones sostenibles” (MAAE & MEF, 2021).

iv. Banco Bolivariano

El Banco Bolivariano se caracteriza por contar con un Crédito Verde dirigido a personas y empresas para la compra de equipos de alta eficiencia energética y de generación por fuentes de energía alternativas, con la finalidad de ahorrar el costo de la energía eléctrica y contribuir a la reducción de emisiones de GEI. En el caso de las personas, los requisitos que se solicitan son: identificación nacional, certificado de trabajo e ingresos, documento con los bienes que posea, última planilla de servicio básico de residencia, certificado bancario y tres últimos estados de cuenta, y factura con las características de los equipos a financiar (Banco Bolivariano, 2021a).

Por su parte, las empresas deben cumplir con un RUC actualizado, estatutos y representación legales, certificado de cumplimiento de obligaciones vigente, balances fiscales, soportes patrimoniales y planilla de servicios básicos. Es importante mencionar que, para seleccionar las mejores tecnologías, el banco brinda asistencia técnica experta en la identificación de proyectos (Banco Bolivariano, 2021b).

v. Banco del Pacífico

Banco del Pacífico cuenta con un crédito o un producto dirigido al sector productivo de banano y plátano, titulado “Prevención Furarium R4T”, el cual ayuda a prevenir pérdidas por plagas del hongo Fursaium R4T. Los beneficios de este crédito son financiamiento del 100% en capital de trabajo y 80% en activos fijos, periodo de gracia de capital hasta 6 meses y para el destino del activo de 12 meses, plazos ampliados conforme a las necesidades, flexibilidad en la tasa y recursos desde USD 500 hasta USD 20.000 por hectárea. Las

condiciones para acceder están relacionadas con cumplir balances financieros y auditados, soportes patrimoniales y de ingresos, cédulas de identidad, flujo de caja proyectado e informes técnicos que validen la inversión (Banco del Pacífico, 2021).

Conviene destacar que, en 2020, también el banco disponía de un crédito para personas, empresas y corporativos para la adquisición de vehículos eléctricos, denominado “Vehículo Eléctrico Pacífico” (MAAE & MEF, 2021).

vi. Banco ProCredit

En 2012, el Banco ProCredit, con apoyo de CAF, lanzó el producto EcoCredit, que busca financiar actividades de las MIPYMEs que generen mejoras en eficiencia energética, instalación de energías renovables y otras medidas con el medioambiente, como son agricultura sostenible, reciclaje, gestión

y reutilización de residuos, vehículos eléctricos e híbridos y viviendas verdes. Este crédito ofrece plazos más largos y tasas de interés competitivas (Banco ProCredit, 2021).

vii. Banco Codesarrollo

El Banco Codesarrollo cuenta con CrediEcológico, que es un financiamiento hasta USD 70.000 diseñado para personas naturales y jurídicas con el propósito de potenciar negocios e incentivar la adopción de prácticas ambientales. Para ello, se ofrece la compra de activos fijos y de capital de trabajo con relación a la recuperación de los suelos, energía alternativa, protección de los

bosques, agroecología, soberanía alimentaria y alimentos orgánicos. Los requisitos se enfocan en estados financieros e ingresos, documento de identidad nacional y planilla de servicio básico, así como, a las empresas se les exige presentar el estatuto legal, listado de accionistas y registro de organizaciones políticas (Banco Codesarrollo, 2021).

II FUENTES E INSTRUMENTOS NACIONALES ALTERNATIVOS DE FINANCIAMIENTO CLIMÁTICO

Las fuentes e instrumentos alternativos de financiamiento climático son desarrollados de manera independiente a las fuentes públicas oficiales internacionales, principalmente de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), pero que son destinados a cumplir con la gestión del cambio climático y sus objetivos (Cabral y Bowling, 2014). De manera que, a continuación, se desglosan algunas fuentes e instrumentos alternativos que se han diseñado a nivel nacional para generar recursos adicionales a fines de enfrentar los retos del cambio climático:

a. Sistemas de Comercio de Emisiones (ETS)

Un Sistema de Comercio de Emisiones (SCE o ETS, por sus siglas en inglés) “es un instrumento de mercado bursátil diseñado para reducir las emisiones de GEI de un país, ciudad o región al poner un precio explícito al carbono. Ello, a través de fijar por parte del gobierno un límite o tope máximo de emisiones de contaminantes para uno o varios de los sectores de su economía y la determinación por las fuerzas del mercado de un precio al carbono” (Estrada & Tornel, 2017).

Para operar el sistema, la autoridad competente define el alcance que tendrá la reducción de emisiones del GEI, es decir, que sectores contaminantes participan en la reducción en emisiones y los tipos de GEI que deben reducirse. Igualmente, se establece la meta de emisiones a cumplir en un determinado periodo por los sectores elegidos, la cual, al inicio del programa, puede establecerse por debajo del nivel de emisiones actuales del país, región o ciudad, para que, a largo plazo, disminuya a fin de promover

el diseño de nuevas medidas bajas en carbono (Estrada & Tornel, 2017).

Es importante mencionar que, las instituciones que conformen los sectores seleccionados para el sistema tendrán un derecho de emisión por cada tonelada de GEI que podrán emitir con base en la meta establecida, la cual deberán limitarse a cumplir para no ser sujetas a una penalización monetaria o penal. Para cumplir con esos derechos, dichas instituciones cuentan con tres opciones: “1) reducir sus emisiones hasta el nivel de derechos a través de utilizar tecnologías eficientes o fuentes con menos contenido de carbono; 2) comprar derechos de emisión en el ETS a través de subastas realizadas por la autoridad o a empresas que redujeron sus emisiones y tienen permisos sobrantes y 3) comprar créditos de compensación (Offset Credits) de proyectos o programas de reducción de emisiones o de aumento de captura de carbono en sectores que no están regulados por el sistema” (Estrada and Tornel, 2017).

En este sentido, como se muestra en la Ilustración 1, el ETS consiste en un escenario para la compra y venta de derechos de emisión y funciona para que las instituciones emisoras puedan hacer intercambios que permitan cumplir con sus obligaciones:

Ilustración 1. Funcionamiento de un ETS.



CUADRO S.2 Lista de comprobación para los 10 pasos del diseño de un SCE

Paso 1: Definir el ámbito de aplicación

- ✓ Decidir qué sectores regular
- ✓ Decidir qué gases regular
- ✓ Elegir los puntos de regulación
- ✓ Elegir las entidades a regular y decidir si se van a establecer umbrales

Paso 2: Establecer el límite de emisiones

- ✓ Crear una base sólida de datos para determinar el límite
- ✓ Determinar el nivel y tipo de límite
- ✓ Elegir los períodos de tiempo para el establecimiento del límite y proponer una trayectoria del límite a largo plazo

Paso 3: Asignar derechos de emisión

- ✓ Complementar los métodos de asignación con los objetivos de las políticas públicas
- ✓ Definir la elegibilidad y el método de asignación gratuita y equilibrar con subastas a través del tiempo
- ✓ Definir el tratamiento de los operadores nuevos, los cierres y las remociones

Paso 4: Considerar el uso de compensaciones

- ✓ Decidir si se aceptarán compensaciones de fuentes y sectores no regulados por el límite dentro y/o fuera de la jurisdicción
- ✓ Definir los sectores, gases y actividades elegibles
- ✓ Sopesar los costos de establecer un programa de compensación propio, versus hacer uso de un programa existente
- ✓ Definir los límites en el uso de compensaciones
- ✓ Establecer un sistema de monitoreo, reporte, verificación y regulación

Paso 5: Decidir sobre la flexibilidad temporal

- ✓ Establecer reglas para acumular derechos de emisión
- ✓ Establecer reglas para préstamos de derechos de emisión y asignación temprana
- ✓ Establecer la duración de los períodos de reporte y cumplimiento

Paso 6: Considerar la previsibilidad de precios y evaluar mecanismos de contención de costos

- ✓ Establecer la justificación para la intervención en el mercado y los riesgos asociados con dicha intervención
- ✓ Decidir si precios considerados demasiado bajos, demasiado altos, o ambos casos justifican una intervención en el mercado
- ✓ Elegir el instrumento adecuado para una intervención en el mercado
- ✓ Decidir sobre el marco de regulación

Paso 7: Garantizar el cumplimiento y la vigilancia

- ✓ Identificar las entidades reguladas
- ✓ Gestionar los reportes de emisiones por parte de las entidades reguladas
- ✓ Aprobar y administrar el desempeño de los verificadores
- ✓ Establecer y supervisar el registro del SCE
- ✓ Diseñar e implementar el enfoque de sanción y aplicabilidad
- ✓ Regular y vigilar el mercado para unidades de emisiones de SCE

Paso 8: Involucrar a las partes interesadas, comunicar y fortalecer capacidades

- ✓ Mapear a las partes interesadas con sus respectivas posiciones, intereses e inquietudes
- ✓ Coordinar un proceso transparente de toma de decisiones en los departamentos gubernamentales relevantes para evitar la desalineación de políticas
- ✓ Diseñar una estrategia de participación para la consulta de los grupos interesados que especifique el formato, cronograma y objetivos
- ✓ Diseñar una estrategia de comunicación que refleje las preocupaciones públicas locales e inmediatas
- ✓ Identificar y resolver las necesidades de fortalecimiento de capacidad del SCE

Paso 9: Considerar la vinculación con otros SCE

- ✓ Determinar los objetivos y la estrategia de la vinculación
- ✓ Identificar a los socios de vinculación
- ✓ Determinar el tipo de vínculo
- ✓ Alinear las características de diseño clave del programa
- ✓ Formar y regular el vínculo

Paso 10: Implementar, evaluar y mejorar

- ✓ Decidir sobre el tiempo y el proceso de la implementación del SCE
- ✓ Decidir sobre el proceso y el ámbito de aplicación para las revisiones
- ✓ Evaluar el SCE para apoyar la revisión

Las ventajas de la instalación de un ETS radican en que es un mecanismo que permite la reducción de las emisiones de GEI al imponer una meta clara, así como establecer un precio claro sobre el carbono, el cual integra cualquier impacto y costos asociados a la emisión como es la salud pública, el clima extremo o la pérdida de biodiversidad. Asimismo, puede representar una fuente adicional de ingresos para el gobierno al decidir subastar los permisos a las compañías y generar sustanciales co-beneficios ambientales, económicos y sociales como son mejorar la calidad del aire, seguridad energética y creación de empleos (ICAP, 2015).

Además, es una herramienta flexible, ya que se puede adaptar a una amplia variedad de contextos económicos, institucionales y políticos y facilita que las compañías sujetas al sistema puedan decidir la mejor manera de cumplir con sus obligaciones. De hecho, existe la opción de vincularse con otros sistemas, lo que crearía un mercado más grande, y con ello, posibilitar el acceso a opciones más baratas de reducción de emisiones (ICAP, 2015).

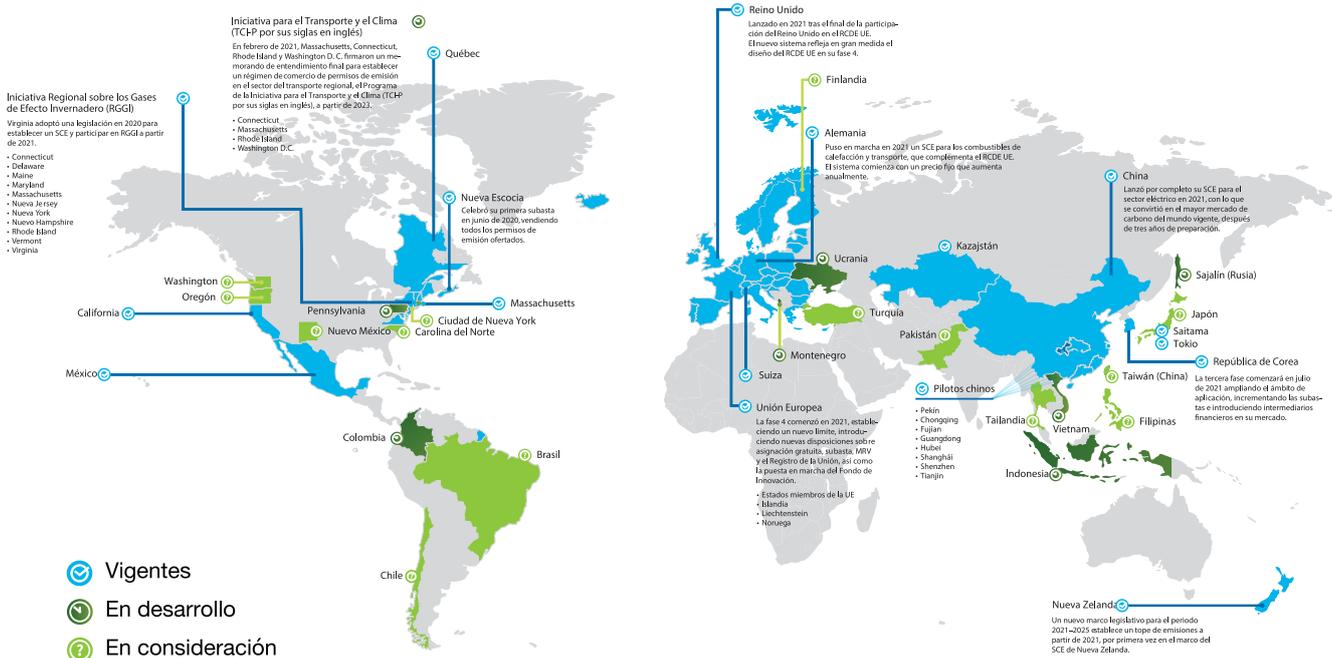
En contraste, las desventajas del ETS están ligadas con las condiciones que se establezcan para su diseño y estructuración, es decir, podría suceder que (a pesar de existir el límite de emisiones) las compañías y los sectores regulados por el sistema solo opten por la compra de derechos de emisiones de otras empresas o créditos de compensación y no reduzcan sus emisiones. Igualmente, si el ETS se enfoca solo en las instalaciones emisoras, en ciertos sectores se podría desencadenar que, para evitar los costos asociados, los agentes económicos trasladen su actividad productiva a sectores o países donde no existe un sistema o simplemente importen bienes de dichos países

(Borghesi and Montini, 2016).

Adicionalmente, otra desventaja está relacionada con establecer un límite demasiado alto con respecto a la demanda real de derechos de emisión que resulte en un precio bajo y una alta volatilidad de los precios, es decir, si el precio es muy bajo no habrá ningún incentivo para abandonar las viejas tecnologías contaminantes, al igual que, si fluctúa mucho podría desalentar los volúmenes negociados de emisiones y los creadores de tecnología limpia que buscan estabilidad de precios para desarrollar sus proyectos a largo plazo. De esta manera, es importante que el establecimiento del límite de emisiones tenga en cuenta y se ajuste a los cambios inesperados de las condiciones económicas y sociales, así como se monitoree constantemente (Borghesi and Montini, 2016).

Por otro lado, a enero de 2021, existen 24 ETS en vigor, 8 en desarrollo y 13 bajo consideración de los países. De esos programas, 4 se encuentran en América Latina y 24 corresponden a niveles subnacionales, de los cuales 18 son de Estados y Provincias y 6 de ciudades, tal como se muestra en la Ilustración 2. Es importante mencionar que Ecuador aún no se cuenta con ninguna iniciativa para desarrollar este sistema, así como, de los países en América Latina, México es único país que tiene un ETS en vigor y en fase piloto.

Ilustración 2. Mapa mundial de ETS.



Nota:

ETS en vigor: Nueva Escocia y Quebec en Canadá; Beijing, Chongqing, Fujian, Guangdong, Hubei, Shanghai, Shenzhen y Tianjin en China; China (nacional); Unión Europea; Alemania; Japón; Tokio, Japón; Kazajstán; Corea del Sur; México, Nueva Zelanda; Suiza; Reino Unido; California, Massachusetts e Iniciativa Regional de GEI (RGGI) en Estados Unidos.

ETS en desarrollo: Colombia; Indonesia; Montenegro; Ucrania; Sakhalin, Rusia; Pensilvania y el Programa Iniciativa de Transporte y Clima (TCI-P) en Estados Unidos; Vietnam.

ETS bajo consideración: Brasil; Chile; Japón; Pakistán; Filipinas; Taiwán, China; Tailandia; Turquía; Nuevo México, Nueva York, Carolina del Norte, Oregón y Washington en Estados Unidos.

Fuente: (ICAP, 2021).

Tabla 4. Ejemplos de ETS útiles para los GADM.

Lugar	Nombre	Objetivo y características	Fuente
Colombia	Programa Nacional de Cupos Transables de Emisión de GEI (PNCTE)	<p>Con base en la Ley para la Gestión del Cambio Climático de Colombia, se describe la instalación del PNCTE, el cual tendrá un límite de emisiones y derechos de emisión a través de subastas en línea con las metas nacionales de mitigación de Colombia. El incumplimiento del ETS se castigará con una multa de hasta dos veces el precio de la subasta.</p> <p>Los ingresos de la subasta se destinarán al Fondo Nacional del Medio Ambiente y se utilizarán para proyectos de reducción y mitigación de GEI, así como para administrar la información necesaria para la implementación de la ley.</p> <p>Actualmente, Colombia se encuentra en el diseño de las reglas de operación, pero se espera que una fase piloto comience entre 2023 y 2024.</p>	http://www.fias.org.ec/noticia/item/feig-firma-convenio-interinstitucional-de-apoyo-tecnico-con-el-gadm-sc-1605897288
Shanghái, China	ETS piloto de Shanghái	<p>El ETS piloto de Shanghái es un sistema de límites máximos y comercio que tiene como objetivo promover la implementación de responsabilidades de control de emisiones de carbono y apoyar el logro de los objetivos de reducción de emisiones de Shanghái. Este ETS se aplica a las emisiones de dióxido de carbono (CO₂) de los sectores de la industria, la energía, los edificios y el transporte; así como establece una meta de 298 millones de toneladas de CO₂ equivalente.</p>	https://icapcarbonaction.com/en/?option=com_attach&task=download&id=723
Tokio, Japón	Programa de Límites Máximos y Comercio de Tokio	<p>El Programa de Límites Máximos y Comercio de Tokio es un sistema de referencia y crédito, el cual fue lanzado en abril de 2010 e introdujo objetivos obligatorios de reducción de emisiones para los grandes emisores, principalmente los sectores de la industria, la energía y la construcción. Dichos emisores están obligados a reducir las emisiones de CO₂ entre un 25% y un 27% por debajo de su línea de base de 2000.</p>	https://icapcarbonaction.com/en/?option=com_attach&task=download&id=723

Fuente: Elaboración propia.

b. Bonos Verdes

Los bonos verdes son instrumentos de deuda utilizados para financiar proyectos que generan beneficios ambientales. Los bonos verdes poseen las mismas características financieras estándar de cualquier otro bono regular: valor nominal,

rendimiento, fecha de vencimiento y emisor, pero se diferencian de los bonos regulares en que hay un compromiso del emisor, de utilizar el producto del bono para financiar o refinanciar proyectos alineados con el clima (CEPAL, 2017).

Los bonos verdes son instrumentos innovadores para la financiación climática, los cuales se emiten con el fin de recaudar fondos para soluciones al cambio climático. Estos instrumentos pueden ser emitidos por gobiernos, bancos, municipalidades o corporaciones (CBI, 2019). La mayoría de los bonos verdes emitidos son bonos verdes de “uso de los ingresos” o bonos vinculados a activos, esto es, que están destinados para proyectos ecológicos y están respaldados por el balance general completo del emisor (CBI, 2021). Sin embargo, existen otros tipos de bonos verdes como se muestra en la **Tabla 5:**

Tabla 5. Tipos de Bonos Verdes.

Tipos de Bonos Verdes	Descripción
Bono "Uso de ingresos"	Destinado a proyectos ecológicos, pero respaldados por el balance general completo del emisor.
Bono de titulización (ABS)	Las carteras de refinanciamiento de proyectos ecológicos o los ingresos se destinan a otros proyectos ecológicos definidos.
Bono de proyecto	Cerrado para los proyectos ecológicos subyacentes específicos, así como recurso es solo para los activos y el balance del proyecto.
Bono cubierto	Destinado a proyectos elegibles incluidos en un grupo cubierto y que respalda la emisión. Esto es, si el emisor no puede reembolsar el bono, el grupo cubierto se compromete a realizarlo.
Bono de ingresos "Uso de ingresos" o ABS	Destinado para o el refinanciamiento de proyectos verdes, pero respaldados por los flujos de los ingresos de los emisores (tarifas eléctricas, impuestos, etc.).
Bono "Préstamo"	Destinados a proyectos habilitados o asegurados con activos elegibles.

Fuente: Elaboración propia con base en (CBI, 2021).

El mercado de bonos verdes comenzó globalmente en 2007/2008 con emisiones de Bancos Multilaterales de Desarrollo (MDBs, por sus siglas en inglés) como el Banco Europeo de Inversiones (BEI) y Banco Mundial (BM). Desde entonces y hasta finales del 2020, se han emitido bonos verdes por un valor de USD 1.073,4 mil millones (CBI, 2020b). De hecho, el tercer trimestre de 2020 alcanzó un récord en cuando a la emisión de bonos verdes con un máximo de USD 64,9 mil millones de dólares, que representa el volumen más alto en cualquier período del tercer trimestre desde el inicio del mercado y el segundo monto más alto registrado en cualquier trimestre individual (después del segundo trimestre de 2019 con 73.100 millones de dólares). Debido a que reportaron 314 operaciones de 191 emisores individuales con representación de 39 países, incluidas 71 ofertas de Estados Unidos, 48 de Alemania, 40 de Suecia y 30 de Japón (CBI, 2020a).

En el caso de América Latina y el Caribe, el desarrollo del mercado de bonos verdes es todavía incipiente, ya que apenas representa el 2% del volumen global de bonos verdes con USD 21,6 mil millones hasta finales del 2020. Con base en los países, sólo 12 han emitido bonos, donde Chile lidera con USD 7,4 mil millones seguido de Brasil con USD 7,04 mil millones y México con USD 3,35 mil millones; mientras que, Perú con USD 1,09 mil millones y Argentina con USD 687 millones ocupan el cuarto y quinto lugar, respectivamente (Ver Ilustración 3) (CBI, 2020b; Restrepo-Ochoa et al., 2020).

En el caso de Ecuador, el 20 de diciembre de 2019, el Banco Pichincha lanzó el primer bono del país por un monto inicial de 150 millones de dólares a fin de financiar proyectos en sectores de energías renovables, eficiencia energética, producción más limpia, agricultura, construcción, transporte y gestión de residuos. Además, en el año 2019, la Bolsa de Valores de Quito (BVQ) firmó un Acuerdo Marco de Colaboración con el MAAE para apoyar la emisión de bonos verdes, así como cuenta con una guía para la emisión de bonos verdes y sostenibles (MAAE and MEF, 2021).

La emisión de bonos verdes desde los GADM contiene varias ventajas, ya que estos permiten promover la adopción de nuevas tecnologías innovadoras, financiar proyectos que generen empleos y co-beneficios a bajos precios y promover la resiliencia económica y climática del lugar donde se apliquen. Además, motiva la participación del sector privado e inversionistas, al

igual que incentiva el desarrollo de asociaciones público-privadas (APP), para acelerar la puesta en marcha de actividades para la gestión del cambio climático y asegurar recursos a fin de facilitar y apoyar inversiones climáticas que de otro modo no estarían disponibles o que podrían resultar poco rentables. En general, los bonos verdes posicionan a los emisores como innovadores, sostenibles y con visión de futuro y envía un mensaje para atraer una nueva base de inversores (Green Bonds, 2021; Kenny, 2020).

Sin embargo, es importante mencionar que emitir los bonos conlleva diferentes retos. En primer lugar, se requiere capacidad de endeudamiento, solvencia financiera, estándares unificados y debida y consistente diligencia, lo que, en caso de no tenerla, podría limitar la participación de inversionistas, generar confusión y la posibilidad de riesgo para la reputación del emisor si se cuestiona la integridad del bono y la aplicación de sanciones por incumplimiento. De tal manera, se requiere el desembolso de recursos para cubrir los costos de transacción iniciales y continuos de etiquetado y requisitos administrativos, de certificación, informes, verificación y monitoreo asociados (Giugale, 2018; OECD and Bloomberg Philanthropies, 2015).

Ilustración 3. Países que han emitido bonos verdes en América Latina y el Caribe (millones).



Fuente: (CBI, 2020b; Restrepo-Ochoa et al., 2020).

Tabla 6. Ejemplos de emisión de bonos verdes desde gobiernos subnacionales.

Gobierno subnacional	Nombre	Objetivo y características	Fuente
Ciudad de México, México	Bono Verde de la Ciudad de México	En 2016, la Ciudad de México colocó su primer bono verde en la Bolsa Mexicana de Valores por aproximadamente USD 50 millones a cinco años. Los recursos obtenidos se utilizaron para desarrollar proyectos sobre ahorro y uso eficiente de energía; mejora en el abastecimiento y calidad del agua potable, y transporte público sustentable, los cuales son sectores para apoyar al Programa de Acción Climática de la Ciudad de México (PACCM) 2014-2020.	http://www.data.sedema.cdmx/bonos-verdes.html
Washington D. C., Estados Unidos	Bono Verde de Agua	En julio de 2014, emitió su bono verde inaugural para financiar una parte del Proyecto de Ríos Limpios de Washington D. C. Esta emisión fue por 350 millones de dólares, representando el primer bono verde "certificado" en los mercados de capital de deuda de EE. UU. Asimismo, es considerado el primer bono municipal emitido por un servicio de agua / aguas residuales en los Estados Unidos.	https://www.climatebonds.net/files/files/Green%20City%20Playbook.pdf
Massachusetts, Estados Unidos	Bono Verde	En 2014, el estado de Massachusetts emitió USD 350 millones en "bonos verdes" para financiar proyectos de infraestructura de agua, incluida la restauración del lecho de un arroyo, la protección de espacios abiertos y la gestión de aguas pluviales. Las ganancias de la venta de los bonos verdes tuvieron como finalidad apoyar proyectos en las siguientes categorías: <ul style="list-style-type: none"> - Adquisición de tierras, protección de espacios abiertos y remediación ambiental - Revitalización y preservación de ríos y restauración del hábitat - Eficiencia y conservación de energía - Agua limpia y potable 	https://www.climatebonds.net/files/files/Green%20City%20Playbook.pdf

Fuente: Elaboración propia.

c. Fondos Nacionales y Subnacionales

Como se mencionó al inicio del documento, los fondos de cambio climático o de gestión ambiental resultan un instrumento vital para la asignación de presupuesto público. No obstante, estos fondos también pueden jugar un papel muy importante en la canalización de recursos de origen internacional, transferencias del sector privado y financiero o ingresos provenientes del cobro de impuestos o tasas. En general, se trata de un "mecanismo financiero mediante el cual un gobierno local

puede recaudar y dirigir recursos financieros públicos y privados, nacionales e internacionales, para la implementación de acciones y proyectos que hagan frente al cambio climático. Es un mecanismo que ayuda a los gobiernos a financiar de diferentes maneras proyectos, acciones o decisiones de política climática" (Niño et al., 2017).

En este sentido, a nivel mundial y en América Latina se han desarrollado diversos mecanismos con diferentes denominaciones (Fondo de cambio climático, de adaptación al cambio climático, ambiental, gestión ambiental, desarrollo sostenible, desarrollo urbano sostenible, etc.) que buscan y se alinean a las prioridades de gestionar el cambio climático o proteger el medioambiente. A continuación, se exponen los pasos esenciales para la conformación de este tipo de fondos:

Esquema 2. Proceso de implementación de un fondo de cambio climático o ambiental.



Fuente: Elaboración propia con base en (Niño et al., 2017).

Como se mencionó, los fondos públicos resultan un importante instrumento para canalizar y asignar financiamiento climático en favor de la gestión del cambio climático, sumado a que permiten financiar de diferentes maneras proyectos, acciones o decisiones de política climática (Niño et al., 2017). No obstante, de no contar con estándares y líneas de operaciones consistentes, el proyecto se puede

volver un elemento obsoleto que derive en el gasto ineficiente e ineficaz de los recursos, así como en el desvío de estos por medio de la apropiación indebida de fondos públicos. En este sentido, los pasos 5 y 6 del esquema 2 se vuelven esenciales al momento de su diseño e instrumentación.

Tabla 7. Ejemplos de fondos públicos útiles para los GADM.

Gobierno subnacional	Nombre	Objetivo y características	Fuente
León, Guanajuato, México	Fondo Ambiental Municipal de León	Su objetivo es orientar la política pública con la finalidad de mejorar la calidad de vida de los leoneses en materia ambiental. Este fondo se capitaliza a través del presupuesto de egresos en conjunto con lo recopiado con las sanciones que aplique la dirección de Gestión Ambiental.	https://www.am.com.mx/guanajuato/noticias/Fondo-Ambiental-Municipal-busca-constituir-un-Leon-Saludable-y-Sustainable-20190816-0011.html
Quito, Ecuador	Fondo Ambiental del Distrito Metropolitano de Quito (DMQ)	Tiene como objetivo el financiamiento de planes, programas y proyectos de carácter no reembolsable enmarcados en la Política Ambiental Distrital, priorizando propuestas de impacto directo en la problemática ambiental y que sean sostenibles en el tiempo. Los recursos del Fondo Ambiental provienen tanto de tasas y multas ambientales como de donaciones de personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras.	http://www.fondoambientalquito.gob.ec/quienes-somos#:~:text=El%20Fondo%20Ambiental%20es%20una,no%20reembolsable%20enmarcados%20en%20la
Quito, Ecuador	Fondo Ambiental para la Protección del Agua (FONAG)	Su meta es proteger las cuencas hídricas que abastecen de agua al Distrito Metropolitano de Quito, a través de ejecutar programas y proyectos de conservación, restauración ecológica y educación ambiental. El fondo se capitaliza de contribuciones de miembros originales y adherentes, entre los cuales destaca la Empresa Pública Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento, la Empresa Eléctrica Quito, Nature Conservancy, Tesalia Springs CBC, entre otros.	http://www.fonag.org.ec/web/conocenos-2/
Paute, Ecuador	Fondo del agua para la conservación de la Cuenca del río Paute (FONAPA)	El fondo tiene como finalidad financiar proyectos y programas orientados a ayudar a la conservación, protección, preservación y recuperación del recurso hídrico y entorno ecológico presentes en la subcuenca del río Paute. Se financia de pago de cuotas de aprovechamiento y donaciones de organismos nacionales, internacionales, multilaterales, organizaciones no gubernamentales nacionales y extranjeras, y cualquier persona natural o jurídica, pública o privada, nacional o extranjera, que tenga interés en la conservación del recurso hídrico.	https://www.fonapa.org.ec/
Loja, Macará, Celica, Puyango y Pindal, Ecuador	Fondo Regional del Agua de Ecuador (FORAGUA)	Es un fondo ambiental y del agua, conformado por varios municipios, para apoyar acciones y medidas para la conservación, protección y restauración de las fuentes de agua y biodiversidad. Se capitaliza administrando los recursos provenientes de la tasa ambiental por consumo de agua potable, como también por los aportes públicos y de la cooperación internacional.	http://www.foragua.org/?page_id=158

Fuente: Elaboración propia.

d. Impuesto al carbono

El impuesto al carbono es una tasa aplicada a la emisión de GEI a la atmósfera. Establece un precio sobre las emisiones de CO₂ en la quema de combustibles (carbón, gasolinas, petróleo, gas). Por esto, este gravamen se considera una política central para reducir y eventualmente eliminar el uso de combustibles fósiles, así como disminuir las externalidades negativas derivadas de su empleo (Banco Mundial, 2021). De manera general, los impuestos al carbono a nivel internacional buscan lo siguiente (MéxicoCO₂, n.d.):

- Incentivar mayor eficiencia en el control de la contaminación.
- Impulsar la innovación de tecnologías bajas en emisiones.
- Otorgar flexibilidad para reducir emisiones con base en la diversificación de insumos.
- Apoyar en el cumplimiento de metas y planes ambientales.
- Aumentar la recaudación tributaria e ingresos para el emisor.

Para implementar un impuesto al carbono, el gobierno debe fijar un precio por cada tonelada de GEI, para lo cual, deberá determinar y crear una metodología o utilizar una existente tomada de otras experiencias (Amadeo, 2020). Si bien, al igual que el ETS establece certeza sobre los costos de emitir GEI, éste se diferencia al no establecer un nivel máximo de reducción de emisiones o instituir completamente una meta de este tipo.

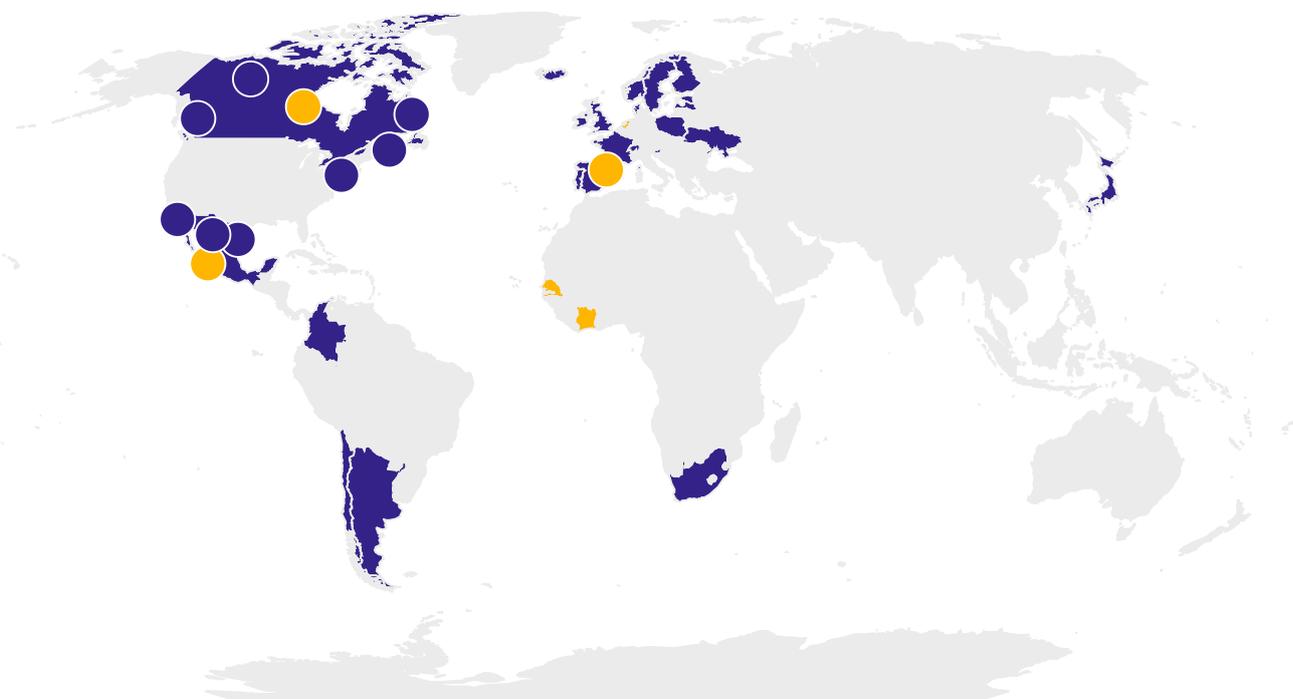
La ventaja de este instrumento, al igual que el ETS, tiene que ver con establecer un precio claro sobre el carbono, el cual integra cualquier impacto y costos asociados a la emisión como es la salud pública, clima extremo o pérdida de biodiversidad. Asimismo, representa una fuente adicional de ingresos para el gobierno, que puede utilizar para desarrollar proyectos ambientales o de cambio climático; así como es un mecanismo que desincentiva comportamientos contaminantes e

incentiva a ejecutar acciones sostenibles desde los diferentes actores de la sociedad (Banco Mundial, 2021).

No obstante, los retos para su instrumentación están ligados con factores tales como: su posible carácter regresivo (aplica para todos generando un costo adicional para los más pobres), la falta de metodologías consistentes para diseñarlo y ejecutarlo y costos adecuados que representen las externalidades negativas del carbono; esto puede generar que solo funcione como una herramienta de recaudación sin ningún objetivo o que sea tan bajo que no incentive el cambio de conducta. Por tanto, será vital crear impuestos creíbles y predecibles para incentivar comportamientos coherentes con la gestión del cambio climático y tener criterios de canalización eficientes para apoyar alternativas y proyectos en la materia (Amadeo, 2020).

Las estadísticas muestran que hasta noviembre del 2020, 40 países cuentan con un impuesto al carbono; de los cuales 33 tienen el gravamen en vigor, 1 programado, 6 bajo consideración y en 11 casos son de carácter subnacional, tal como lo ilustra el siguiente mapa:

Ilustración 4. Mapa mundial de iniciativas con un impuesto al carbono.



Nota:

- **Impuesto al carbono en vigor:** Argentina; Columbia Británica, Canadá; Baja California, México; Canadá; Chile; Colombia; Costa de Marfil; Dinamarca; Estonia; Finlandia; Francia; Islandia; Irlanda; Japón; Letonia; Liechtenstein; Nuevo Brunswick, Canadá; Terranova y Labrador, Canadá; Territorios del Noroeste, Canadá; Noruega; Polonia; Portugal; Isla del Príncipe Eduardo; México; Singapur; Eslovenia; Sudáfrica; España; Suecia; Suiza; Reino Unido; Ucrania y Zacatecas, México.
- **Impuesto al carbono en desarrollo:** Tamaulipas, México.
- **Impuesto al carbono bajo consideración:** Cataluña, España; Jalisco, México; Luxemburgo; Manitoba, Canadá; Países Bajos; y Senegal.

Asimismo, la **Tabla 8** muestra algunos ejemplos de la instalación de este impuesto desde los gobiernos subnacionales en México.

Tabla 8. Ejemplos de impuestos al carbono desde gobiernos subnacionales.

Gobierno subnacional	Nombre	Objetivo y características	Fuente
Zacatecas, México	Impuesto al Carbono de Zacatecas	En enero de 2017, el estado de Zacatecas promulgó un impuesto al carbono como parte de una reforma fiscal. La tasa del impuesto al carbono se fijó en USD 13 por tonelada de CO ₂ equivalente. El impuesto sobre el carbono se aplica a las fuentes e instalaciones fijas; así como los ingresos se utilizan para programas sociales y la creación de fondos para el cambio climático.	https://carbonpricingdashbo.ard.worldbank.org/map_data
Baja California, México	Impuesto al Carbono de Baja California	En abril de 2020, el estado de Baja California aprobó un impuesto al carbono que sustituye al impuesto sobre la primera venta de gasolina y otros derivados del crudo que se implementó a principios de año. El impuesto al carbono de Baja California se aplica a la venta de gasolina, diésel, gas natural y gas licuado de petróleo. Los ingresos del impuesto al carbono serán redistribuidos a los cinco municipios y serán asignados al presupuesto estatal.	https://carbonpricingdashbo.ard.worldbank.org/map_data

Fuente: Elaboración propia.

e. Instrumentos urbanísticos-tributarios para enfrentar el cambio climático

Son instrumentos que la administración pública diseña para capturar parte del uso e incremento del valor del suelo ocasionado por acciones urbanísticas y lo redistribuye en beneficio de la gestión del cambio climático. De hecho, se consideran instrumentos "diseñados como requerimiento, o incentivo, hacia propietarios para adaptar el uso de sus tierras o edificios bajo los

objetivos de políticas de cambio climático" (De La Sala et al., 2019). La importancia de estos impuestos, al igual que el impuesto al carbono, es que son una fuente adicional de ingresos para el gobierno que puede utilizar por la gestión del suelo urbano para el desarrollo e incentivar proyectos de mitigación o adaptación al cambio climático.

A continuación, se exponen algunos de los instrumentos desarrollados, principalmente, en países de América Latina:

Tabla 9. Instrumentos urbanísticos-tributarios para enfrentar el cambio climático.

Tipo de instrumento	Descripción
Tipo A: Instrumentos tributarios (incentivos, adicionales, recuperación de plusvalías)	Impuesto a la propiedad con incentivos verdes.
	Tasas adicionales al impuesto inmobiliario para financiar objetivos ambientales.
	Reducción en impuestos inmobiliarios para compensar daños en el derecho de propiedad por efectos del cambio climático. Por ejemplo, daños por inundaciones.
	Contribuciones por mejoras que permiten financiar infraestructura para el cambio climático.
	Tributos que permiten capturar el mayor valor del suelo, muchos de ellos generados por obras públicas, entre ellas, la infraestructura para el cambio climático (recuperación de plusvalías).
	Tributos que permiten redestinar las plusvalías para financiar medidas de cambio climático.
Tipo B: Derechos de edificación y cargas urbanísticas	Instrumentos que suponen la adquisición de derechos de construcción y cuyos recursos pueden ser utilizados para fines ambientales.
	Instrumentos que permiten compensar restricciones en la capacidad edificatoria por razones ambientales.
	Obligaciones urbanísticas verdes básicas o restricciones como condición para obtener permisos de construcción o de urbanización (cesiones de áreas verdes, retardadores pluviales domiciliarios, veredas verdes, etc.).
	Obligaciones urbanísticas adicionales “verdes” como condición para acceder a una capacidad edificatoria adicional en sistemas individuales o en el marco de acuerdos con desarrolladores.

Fuente: (De La Sala et al., 2019).



¿Desea conocer las características de estos instrumentos y cómo se han aplicado en América Latina?

Consulte los siguientes documentos:

https://www.lincolninst.edu/sites/default/files/pubfiles/de_la_sala_wp19sd1sp.pdf

https://www.lincolninst.edu/sites/default/files/pubfiles/maldonado_wp20mm1sp.pdf

A continuación, se señalan algunos ejemplos de instrumentos urbanísticos-tributarios implementados para enfrentar el cambio climático.

Tabla 10. Ejemplos de instrumentos urbanísticos-tributarios implementados para enfrentar el cambio climático.

Gobierno subnacional	Nombre	Objetivo y características	Fuente
Barranquilla, Colombia	Contribuciones de Infraestructura para la Canalización de Arroyos en Barranquilla, Colombia	Es un instrumento tributario de contribución de mejoras con el propósito de cofinanciar el costo de la canalización de arroyos urbanos. Para ello, se aplica a los propietarios de inmuebles que se benefician de obras públicas en la ciudad.	https://www.lincolnst.edu/sites/default/files/pubfiles/maldonado_wp20mm1sp.pdf
Curitiba, Brasil	Impuesto a la propiedad con componentes de incentivos “verdes” en Curitiba, Brasil	Es un mecanismo establecido en los municipios brasileños para la captura directa de valor del desarrollo urbano. Con este fin, el impuesto a la propiedad se utiliza como mecanismo financiero para corregir las distorsiones de la urbanización.	https://www.lincolnst.edu/sites/default/files/pubfiles/maldonado_wp20mm1sp.pdf
Santa Fe, Argentina	Retardadores pluviales domiciliarios en Santa Fe, Argentina	Es un sistema de excedentes pluviales que permite retener en la fuente las aguas de lluvia, reduciendo el impacto de estas en el sistema de desagües pluviales. El municipio regula la instalación de dispositivos de retención de aguas pluviales en construcciones privadas y públicas, bajo distintas tipologías (obligaciones urbanísticas, medidas de adecuación y medidas facultativas).	https://www.lincolnst.edu/sites/default/files/pubfiles/maldonado_wp20mm1sp.pdf

Fuente: Elaboración propia.

f. Fideicomisos municipales para la gestión del cambio climático

A la raíz de las dificultades para acceder a financiamiento climático nacional e internacional, se han desarrollado algunos fideicomisos a nivel local para incentivar la asignación y canalización de recursos para gestionar el cambio climático. Un ejemplo de ello es el fideicomiso de la Red Argentina de Municipios frente al Cambio Climático (RAMCC), el cual fue conformado el 27 de diciembre del 2018 por las máximas autoridades que conforman a la Red “a fin de apoyar y ejecutar proyectos, programas y políticas municipales, vinculadas a la adaptación y mitigación del Cambio Climático, a partir de la movilización de recursos locales, nacionales e internacionales” (Bertolino & Cejas, 2020).

Esta herramienta les permite a los gobiernos municipales contar con el respaldo, condiciones habilitantes y transparencia necesaria para que se viabilicen inversiones que no podrían canalizar

a su territorio en forma individual. Esto se puede lograr gracias a que une “los esfuerzos de todos los gobiernos municipales que deseen aportar recursos para enfrentar al cambio climático, convirtiéndolos a su vez en beneficiarios de los estos, como así también de fondos y servicios que el Fideicomiso RAMCC gestiona” (Bertolino & Cejas, 2020).

El Fideicomiso se constituye con los aportes de los municipios (fuente principal de ingresos), así como con los aportes de terceros (organismos internacionales, agencias de cooperación, organizaciones de la sociedad civil, fundaciones, etc.) en forma de préstamos, concesiones, inversiones, donaciones y aportes no reembolsables, entre otros. Además, el propio Fideicomiso puede realizar inversiones que repercutan posteriormente en ganancias aplicables a los proyectos que gestiona (Bertolino y Cejas, 2020).

g. Otros instrumentos de financiamiento ambiental y sectorial

Adicionalmente a los mecanismos mencionados previamente, existen otras herramientas de financiamiento climático que tienen por objeto asumir los costos de los daños generados por las actividades económicas o de la ejecución de prácticas a nivel sectorial, con la finalidad de sancionar una conducta nociva e impulsar un cambio en los patrones de producción y consumo. Se destacan las expuestas a continuación:

Tabla 11. Otros instrumentos de financiamiento ambiental o sectorial.

Instrumento	Descripción
Incentivos fiscales	Subsidios o incentivos económicos para la adquisición de tecnologías limpias. Por ejemplo, exención del pago de la tenencia por adquisición de vehículos eléctricos.
Cargo por congestión	Este cargo implica un cobro de una cuota fija por entrar en un área o zona dentro de un horario identificado como pico o con altos niveles de contaminación, por lo que desalienta el flujo vehicular en ciertas áreas y en determinados horarios.
Contribución ecológica	A partir del daño ambiental que genera un vehículo se determina la contribución que debe aportar el propietario para internalizar el costo ambiental por la circulación del vehículo.
Impuesto o cargo a residuos sólidos urbanos	Es un instrumento con el cual se busca recolectar fondos y reducir la cantidad de residuos sólidos urbanos generados por los hogares, industrias y comercios. La aplicación de este tipo de impuesto o cargo generalmente se aplica por peso, y en algunas ocasiones se ha llegado a establecer una cantidad límite a la cantidad de basura que se puede generar.
Fondos Soberanos de Riqueza	Los fondos soberanos de riqueza son fondos de propiedad del gobierno financiados con los ingresos por cambios de divisas. Por ello, son utilizados para maximizar el crecimiento y la estabilidad a largo plazo.
Impuesto a uso de plásticos	Este impuesto se puede utilizar para gravar a las compañías fabricantes de productos que utilizan contenedores plásticos no reciclables, así como a los comercios que entregan o promueven su uso.
Impuesto o cargo a efluentes	Impulsa reducir la cantidad de efluentes descargados y fomentar la adopción de mejores prácticas y procesos por parte de los emisores.
Impuesto al estiércol	Busca reducir la contaminación generada por la producción de estiércol, debido a su contenido de fosfato y el efecto de eutrofización. Para la aplicación de este gravamen es necesario establecer la carga máxima de estiércol que una hectárea soporta.

Fuente: Elaboración propia con base en (Adapt Chile, n.d.; Cabral y Bowling, 2014; Niño et al., 2017).

III PRINCIPALES CONDICIONES HABILITANTES SOLICITADAS POR LOS MECANISMOS NACIONALES FINANCIAMIENTO CLIMÁTICO

Similarmente al financiamiento climático internacional, los mecanismos nacionales establecen requisitos a nivel de la entidad postulante y para la aprobación de proyectos.

Específicamente para los GADM, con base en los mecanismos anteriores, se destacan las siguientes condiciones habilitantes en los niveles de entidad y proyecto:

Esquema 3. Condiciones habilitantes solicitadas por mecanismos nacionales de financiamiento climático para los GADM.

Proceso de implementación de un fondo de cambio climático o ambiental

Entidad

Institucionales

Permisos ambientales.

Capacidad técnica por parte de la entidad rectora de acuerdo con el sector y tipo de proyecto.

Calificación de riesgo de crédito, en caso de utilizar este instrumento.

Financieras

Información financiera de la entidad.

Liquidaciones presupuestarias.

Estados financieros de los últimos años (balance general).

Determinación del cupo de endeudamiento.

Proyecto

Proyecto

Alineación a la planificación nacional de desarrollo, los instrumentos para la gestión del cambio climático y al Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial.

Ser un proyecto marcado como prioritario por la máxima autoridad ejecutiva del GADM.

Contar con estudios técnicos del proyecto donde se desglose sus características y forma de operación.

Ser autosustentable y sostenible financieramente durante su vida útil.

Demostrar sostenibilidad ambiental, económica y social.

Contribuir con la generación de información climática asociada a cambio climático.

No poner en riesgo el desarrollo económico del país.

IV OPCIONES DE FUENTES E INSTRUMENTOS DE FINANCIAMIENTO CLIMÁTICO

PARA Y DESDE GOBIERNOS LOCALES

Con base en el mapeo de mecanismos de la sección anterior, se detectan pocos mecanismos de financiamiento que pueden ser utilizados y representan una opción para los GADM, ya que sólo el FIAS, el Fondo Nacional para la Gestión Ambiental, los Fondos Amazónicos y el BDE contemplan la opción de otorgar recursos para estos agentes a fin de complementar y ampliar las respuestas ante el desafío del cambio climático.

No obstante, en el Anexo I, se encuentran unas fichas que dan detalles importantes del FIAS, el Fondo Común para la Circunscripción Territorial Especial Amazónica y BDE, pues el Fondo Nacional para la Gestión Ambiental aún no se encuentra en operación y el FDSA se otorga directamente a los municipios.

Ante este panorama, se resalta la importancia de que los GADM adopten medidas que permitan la canalización y asignación de recursos para proyectos de mitigación y/o adaptación, principalmente locales, tales como los mencionados en el apartado dos (2). Sin embargo, se deben tomar en cuenta los siguientes retos que pueden enfrentar los GADM al momento de diseñar e implementar dichos mecanismos e instrumentos:

- La presupuestación con enfoque de cambio climático resulta desafiante al competir con múltiples intereses y objetivos de la política nacional que deben ser garantizados a través del presupuesto público. En este sentido, es importante que se busque el equilibrio entre las acciones dirigidas a enfrentar el reto del cambio climático sin tener que renunciar al progreso económico y social, además de que se prioricen programas presupuestarios que garanticen la integración de las dimensiones de económica, social y ambiental.
- Ausencia de una coordinación multinivel y multisectorial, lo que implicaría enfrentar diversos desafíos políticos y fiscales. Específicamente, resulta esencial la participación activa del Ministerio de Finanzas a nivel local, ya que cualquier metodología de presupuesto climático o que demande transferencias gubernamentales requiere de su aprobación y que se garantice la integración de acciones climáticas en el presupuesto a largo plazo.
- Desarrollar políticas climáticas o de desarrollo sostenible a nivel municipal y no vincularlas con las demás políticas locales, lo cual podría obstaculizar el desarrollo de una política articulada con recursos de cooperación internacional y otros fondos. De manera que se recomienda incluir objetivos/líneas de acción de cambio climático dentro de los PDOT o establecer regulaciones específicas que permitan la implementación de los mecanismos de financiamiento.
- Falta de una visión de concurrencia entre los recursos internos y los externos; por ejemplo, los recursos internos pueden ser utilizados para desarrollar los anteproyectos o estudios de factibilidad o buscar activamente fuentes de financiamiento; mientras que, los externos, pueden implementar la totalidad o algunas partes de los proyectos.
- Falta de una participación activa de la ciudadanía, lo cual puede desencadenar que las demandas y presiones que la comunidad ejerce no sean atendidas y se diseñen mecanismos e instrumentos de financiamiento aislados de la realidad local. Los proyectos deben asegurar la participación de la ciudadanía en el diseño, implementación y evaluación de los mecanismos que se instalen.

- Evasión y poca recaudación fiscal, ya que, principalmente los municipios, carecen de herramientas para cobrar adecuadamente los impuestos locales, así como el contribuyente no tiene incentivos para pagarlos o desconoce la importancia de abonarlos por la falta de resultados y la escasa rendición de cuentas.
- Falta de soluciones complementarias a la recaudación de ingresos, esto es, la instauración de tasas o contribuciones no puede establecerse sólo con fines de generar mayores recursos, es esencial que se contemplen medidas adicionales que permitan contrarrestar los impactos de las medidas instauradas o adquirir alternativas ante el encarecimiento de un servicio o bien. Además de que se garantice que su recolección tendrá un beneficio directo en la gestión del cambio climático.
- Desconocimiento y limitada capacidad técnica para el diseño y la ejecución de los instrumentos, tales como bonos verdes o sistemas de comercios de emisiones que tienen procedimientos de planeación, verificación y monitoreo específicos.
- Ausencia de estrategias de reinversión o canalización de los recursos obtenidos que faciliten el financiamiento de nuevos proyectos de gestión de cambio climático. Es decir, no se pueden recaudar recursos y destinarlos de manera discrecional sin demostrar que su captación está generando beneficios en la atención del fenómeno global. Para ello, es clave contar con una cartera de proyectos bien definida.
- Limitado apoyo desde los gobiernos nacionales o provinciales para establecer líneas claras con respaldo institucional y de sectores prioritarios, y con ello que se conviertan en mecanismos e instrumentos de financiamiento integrales.
- La emisión de tasas o contribuciones, en general, resulta una práctica regresiva, pues impone una carga adicional a quienes no tienen la capacidad de optar por alternativas o poseen bajos ingresos. Además, al inicio de su operación resulta un cargo a la economía nacional, así como pueden aumentar de manera repentina su valor.

Referencias

Adapt Chile. (n.d.). GOBERNANZA CLIMÁTICA Y RESPUESTAS LOCALES AL CAMBIO CLIMÁTICO. Retrieved March 29, 2021, https://www.kas.de/c/document_library/get_file?uuid=1e10c0b3-aaea-443c-12ba-b338b88982c7&groupId=252038

Amadeo, K. (2020). Carbon Tax, Its Purpose, and How It Works. The Balance. <https://www.thebalance.com/carbon-tax-definition-how-it-works-4158043>

Asamblea Nacional. (2018). LEY ORGÁNICA PARA LA PLANIFICACIÓN INTEGRAL DE LA CIRCUNSCRIPCIÓN TERRITORIAL ESPECIAL AMAZÓNICA. https://www.sot.gob.ec/sotadmin2/_lib/file/doc/LEY_ORGÁNICA_PARA_LA_PLANIFICACIÓN_INTEGRAL_DE_LA_CIRCUNSCRIPCIÓN_TERRITORIAL_ESPECIAL_AMAZONICA.pdf

Asobanca. (2016, November 24). Protocolo de Finanzas Sostenibles del Ecuador. https://www.asobanca.org.ec/sites/default/files/Protocolo_Finanzas_Sostenibles_Ecuador_Firmado.pdf

Banco Bolivariano. (2021a). Crédito Verde - Credimax. <https://www.bolivariano.com/personas/creditos/credimax-credito-verde>

Banco Bolivariano. (2021b). Crédito Verde - Crediplus. <https://www.bolivariano.com/empresas/crediplus/crediplus-credito-verde>

Banco Codesarrollo. (2021). CrediEcológico. <https://www.bancodesarrollo.fin.ec/index.php/crediecologico/>

Banco del Pacífico. (2021). Crédito Prevención Fusarium R4T. <https://www.bancodelpacifico.com/personas/creditos/creditos/credito-prevencion-fusarium-r4t>

Banco Guayaquil. (2020). Memoria de Sostenibilidad 2019. https://downloads.ctfassets.net/jhuukrkt1w7q/5As1LekiQSoZeAjf9rvMyc/df46ba23f32baf72d1b1fb80b5efb906/Memoria_2019.pdf

Banco Guayaquil. (2021). Crédito Agrícola. <https://www.bancoguayaquil.com/para-empresas/financiamiento/agricola/>

Banco Mundial. (2020). Carbon Pricing Dashboard | Up-to-date overview of carbon pricing initiatives. https://carbonpricingdashboard.worldbank.org/map_data

Banco Mundial. (2021). What Is Carbon Pricing? <https://www.worldbank.org/en/programs/pricing-carbon>

Banco Pichincha. (2021a). Biocrédito Constructor. <https://www.pichincha.com/portal/principal/empresas/creditos/ecologicos/biocredito-constructor>

Banco Pichincha. (2021b). Biocrédito Productivo. <https://www.pichincha.com/portal/principal/empresas/creditos/ecologicos/biocredito-productivo>

Banco Pichincha. (2021c). Biocrédito Vehicular. <https://www.pichincha.com/portal/principal/empresas/creditos/ecologicos/biocredito-vehicular>

Banco Pichincha. (2021d). Biocrédito Vivienda. <https://www.pichincha.com/portal/principal/pymes/creditos/ecologicos/biocredito-vivienda>

Banco ProCredit. (2021). Financiamiento Verde. <https://www.bancoprocredit.com.ec/gestion-ambiental>

BanEcuador. (2021a). A quiénes financia BanEcuador. <https://www.banecuador.fin.ec/historia-banecuador/a-quienes-financia-banecuador/>

BanEcuador. (2021b). Historia BanEcuador. <https://www.banecuador.fin.ec/historia-banecuador/>
BCE. (2021). Historia. <https://www.bce.fin.ec/index.php/historia>

BDE. (2020, November 17). BANCO DE DESARROLLO DEL ECUADOR B.P. REALIZA PREMIACIÓN DE CONCURSO PREMIO VERDE. <https://bde.fin.ec/banco-de-desarrollo-del-ecuador-b-p-realiza-premiacion-de-concurso-premio-verde/>

BDE. (2021a). Ámbitos de Financiamiento . <https://bde.fin.ec/ambitos-de-financiamiento/>

BDE. (2021b). Banca Verde . <https://bde.fin.ec/banca-verde/>

BDE. (2021c). Financiamiento por Sectores - CREDIBDE. <https://bde.fin.ec/credibde/>

BDE. (2021d). Introducción al BDE. <https://bde.fin.ec/introduccion-al-bde/>

BDE. (2021e, April). Estadísticas-Aprobaciones. <https://consulta.bde.fin.ec/dashboardmvc/Aprobacion/Aprobacion>.

Bertolino, R., & Cejas, A. (2020). Financiamiento Climático: Mecanismos y oportunidades en Gobiernos Locales de Argentina. *Revista Institucional* N° 1537, 1537. <https://www.bcr.com.ar/es/sobre-bcr/revista-institucional/noticias-revista-institucional/financiamiento-climatico-mecanismos>.

Borghesi, S., & Montini, M. (2016). The Best (and Worst) of GHG Emission Trading Systems: Comparing the EU ETS with Its Followers. *Frontiers in Energy Research*, 4(JUL), 1. <https://doi.org/10.3389/fenrg.2016.00027>

Cabral y Bowling, R. (2014). Financiamiento para el desarrollo.

CBI. (2019, July 2). América Latina y el Caribe. Estado del mercado de las finanzas verdes. https://www.climatebonds.net/files/reports/latam_sotm_19_esp_final_03_web_0.pdf

CBI. (2020a). Green bonds market summary - Q3 2020 . <https://www.climatebonds.net/resources/reports/green-bonds-market-summary-q3-2020>

CBI. (2020b, December). Green Bond Data Platform. <https://www.climatebonds.net/market/data/#country-map>

CBI. (2021). Explaining green bonds. <https://www.climatebonds.net/market/explaining-green-bonds>

CEPAL. (2017). The rise of green bonds. Financing for development in Latin America and the Caribbean. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/42230/1/S1700985_en.pdf

CFN. (2020, May). Memoria de la Corporación Financiera Nacional 2019. https://www.cfn.fin.ec/wp-content/uploads/2020/05/Memoria2020_1_compressed.pdf

CFN. (2021a). Productos . <https://www.cfn.fin.ec/servicios/>

CFN. (2021b). Quiénes Somos . <https://www.cfn.fin.ec/quienes-somos/>

Consejo de Planificación y Desarrollo de la Circunscripción Territorial Especial Amazónica. (2019, January 2). Resolución 004-2018-002 Expídesse el Reglamento para los lineamientos de priorización de asignación de los recursos del Fondo Común y Modelo de Incentivos . <https://www.oficial.ec/resolucion-004-2018-002-expidese-reglamento-lineamientos-priorizacion-asignacion-recursos-fondo>

De La Sala, S., Maldonado, M., & Alterman, R. (2019). Políticas de Suelo, Derecho Urbanístico y Cambio Climático: Instrumentos Urbanísticos-Tributarios como Medidas para Enfrentar al Cambio Climático Working Paper WP19SD1SP. https://www.lincolninst.edu/sites/default/files/pubfiles/de_la_sala_wp19sd1sp.pdf

Estrada, L., & Tornel, C. (2017). El mercado: herramienta para reducir emisiones de GEI. Animal Político. <https://www.animalpolitico.com/inteligencia-publica/una-herramienta-reducir-emisiones-gases-efecto-invernadero/>

FIAS. (2020). Quiénes Somos. <http://www.fias.org.ec/contenido/item/quienes-somos>

Giugale, M. (2018, September). The Pros and Cons of Green Bonds. <https://www.worldbank.org/en/news/opinion/2018/10/10/the-pros-and-cons-of-green-bonds>

Green Bonds. (2021). Why Green Bonds . <http://www.gogreenbonds.org/why-green-bonds/>

IBP. (2018). BUDGETING FOR A GREENER PLANET AN ASSESSMENT OF CLIMATE CHANGE FINANCE ACCOUNTABILITY IN BANGLADESH, INDIA, NEPAL, AND THE PHILIPPINES SUMMARY REPORT. www.ClimateFinance-DevelopmentEffectiveness.org

ICAP. (2015, October). 7 argumentos a favor del comercio de emisiones. https://icapcarbonaction.com/en/?option=com_attach&task=download&id=372

ICAP. (2021). Emissions Trading Worldwide: Status Report 2021. Resumen Ejecutivo en Español. https://icapcarbonaction.com/en/?option=com_attach&task=download&id=736

ICAP & Banco Mundial. (2016). MANUAL SOBRE EL DISEÑO Y LA IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS DE COMERCIO DE EMISIONES. https://icapcarbonaction.com/en/?option=com_attach&task=download&id=467

Jorgensen, E., & Leow, W.-J. (2014). Moving Toward Climate Budgeting. Banco Mundial. <http://documents1.worldbank.org/curated/en/319971468329953865/pdf/933830WP0Boc380e0Budgeting00PUBLIC0.pdf>

Kenny, T. (2020, April). The Benefits of Investing in Green Bonds. <https://www.thebalance.com/what-are-green-bonds-417154>

MAAE. (2018). REGLAMENTO INTERNO DEL FONDO DE INVERSION AMBIENTAL SOSTENIBLE FIAS. <https://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/10/REGLAMENTO-INTERNO-FIAS.pdf>

MAAE y MEF. (2021). Estrategia Nacional de Financiamiento Climático del Ecuador (EFIC). https://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2021/02/BoletinPrensa_Efic.pdf

MéxicoCO2. (n.d.). Impuesto al Carbono en México.

Niño, G. G., Mendivil, A., & Alonzo, C. (2017). Guía de financiamiento climático para las entidades federativas en México. <https://iki-alliance.mx/wp-content/uploads/231217-Guia-de-financiamiento-web.pdf>

OECD and Bloomberg Philanthropies. (2015, December). Green bonds Mobilising the debt capital markets for a low-carbon transition. <https://issuu.com/oecd.publishing/docs/green-bonds-policy-perspectives-lr/13>

PNUD. (2021a). Climate Budget Tagging (CBT) . <https://climatefinance-developmenteffectiveness.org/topic/climate-budget-tagging-cbt>

PNUD. (2021b). What is CPEIR? <https://www.climatefinance-developmenteffectiveness.org/about/what-cpeir>

Presidencia de la República de Ecuador. (2017a, April 12). Código Orgánico del Ambiente. https://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/01/CODIGO_ORGANICO_AMBIENTE.pdf

Presidencia de la República de Ecuador. (2017b). Decreto Ejecutivo No. 146. <https://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/10/DECRETO-146-CREACION-FIAS-06-09-201.pdf>

Presidencia de la República de Ecuador. (2019). Reglamento al Código Orgánico del Ambiente. https://www.gob.ec/sites/default/files/regulations/2019-09/Documento_RCOA_RO_507.pdf
Produbanco. (2021a). Banca Pyme - Líneas Verdes. <https://www.produbanco.com.ec/banca-minorista/banca-pyme/líneas-verdes/>

Produbanco. (2021b). Cuenta Digital Verde. <https://www.produbanco.com.ec/banca-minorista/cuentas/cuenta-digital-verde/>

Produbanco. (2021c). Empresas - Líneas Verdes. <https://www.produbanco.com.ec/banca-de-empresas/crédito-para-empresas/>

Restrepo-Ochoa, D. C., Restrepo-Castro, L. F., Lozada, J. M., Aguilera, C. A., Franco, J. F., Pinela, S., & Costa, L. (2020). El potencial de los mercados de bonos verdes en América Latina y el Caribe. https://eulacfoundation.org/system/files/el_potencial_de_los_mercados_de_bonos_verdes_en_america_latina_y_el_caribe.pdf

Secretaría Técnica de la Circunscripción Territorial Especial Amazónica. (2021a). Reporte Ciudadano - Proyectos Financiados con Recursos del Fondo Común. <https://view.monday.com/510293684-2870cc9914b84dd23b17b86ac538290c>

Secretaría Técnica de la Circunscripción Territorial Especial Amazónica. (2021b, February). Resumen Transferencias BCE - Fondo de Desarrollo Sostenible Amazónico. <https://view.monday.com/492089674-8ba02b382646f53b60759f6bdb55dbce>

SHCP. (2020, November 30). PRESUPUESTO DE EGRESOS DE LA FEDERACIÓN PARA EL EJERCICIO 2021. http://dof.gob.mx/2020/SHCP/PEF_2021.pdf

La presente publicación fue desarrollada con el apoyo del Ministerio de Ambiente, Agua y Transición Ecológica de Ecuador (MAATE), la Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH por encargo del Ministerio de Cooperación Económica y Desarrollo (BMZ) del Gobierno Federal de Alemania, en el marco del Programa Ciudades Intermedias Sostenibles, la Universidad Andina Simón Bolívar – sede Ecuador (UASB), la Fundación Futuro Latinoamericano (FFLA) y la Alianza Clima y Desarrollo (CDKN). FFLA cumple el rol de Facilitadora y Coordinadora Regional para América Latina de CDKN que está financiada por el Ministerio de Asuntos Exteriores de los Países Bajos y el Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo (IDRC), Canadá. Las opiniones expresadas en esta publicación provienen de sus autores y no necesariamente son el reflejo de las opiniones o políticas de MAATE, GIZ, UASB, FFLA, CDKN, el Ministerio de Asuntos Exteriores de los Países Bajos, ni del Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo (IDRC) o su Junta de Gobernadores. La presente publicación puede utilizarse gratuitamente para usos no comerciales y con fines de uso justo, dando debido reconocimiento y atribución de autoría a MAATE, GIZ, UASB, FFLA, CDKN. Cualquier otro tipo de uso deberá ser autorizado por escrito, por todas las instituciones mencionadas.



El financiamiento climático nacional es fundamental para complementar, incrementar y apalancar el flujo de recursos dedicados a la atención del cambio climático, principalmente internacionales. Esto es factible a través del desarrollo de apoyos públicos, herramientas económicas y servicios financieros que permitan canalizar, movilizar y gestionar inversiones en la materia.

Así lo prevé el Artículo 2 del Acuerdo de París, que establece la importancia de situar todos los flujos financieros en un nivel compatible con una trayectoria que conduzca a un desarrollo resiliente al clima y con bajas emisiones de gases de efecto invernadero (CMNUCC, 2015).



© Copyright MAAE, Quito, 2021
Fecha de Elaboración: 2019
Fecha de Actualización: 2021



Implementada por
giz Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH



Ministerio del Ambiente,
Agua y Transición Ecológica



futuro
latinoamericano
diálogo, capacidades y desarrollo sostenible



Gobierno del Encuentro | Juntos lo logramos