

Producto 4

Mapeo y análisis de las metas de reducción de GEI y las necesidades de adaptación de la banca, los grupos empresariales y las asociaciones de productores

Elaborado para :



Consultoría:

Mapeo de la contribución del sector privado, incluyendo las ONG, la academia, la banca comercial y de desarrollo a los objetivos de mitigación y necesidades de adaptación en la República Dominicana

Cliente:

CTCN

**Elaborado por:**

DEUMAN

www.deuman.com

**Lugar y fecha de presentación:**

Ciudad, 31 de Diciembre de 2021

Índice

Índice	3
Índice de tablas	5
Índice de figuras	6
Siglas y acrónimos	7
1. Introducción	8
2. Objetivos	9
2.1. Objetivo general	9
2.2. Objetivos específicos	9
3. Metodología	10
4. Metas de mitigación y necesidades de adaptación	11
4.1. Identificación de las metas de mitigación y necesidades de adaptación en los sectores prioritizados.....	11
4.1.1. Agricultura y Ganadería.....	11
4.1.2. Bosques y silvicultura	12
4.1.3. Generación de energía	14
4.1.4. Transporte	16
4.1.5. Turismo.....	17
4.1.6. Agua.....	18
4.1.7. Residuos	20
4.2. Análisis de las metas de mitigación y necesidades de adaptación en los sectores prioritizados	21
5. Necesidades tecnológicas para alcanzar las metas de mitigación y atender las necesidades de adaptación.....	27
6. Necesidades de instrumentos de política para alcanzar las metas de mitigación y atender las necesidades de adaptación	28
7. Capacidad de inversión	32
7.1. Estado actual de financiamiento climático en el país	33
7.1.1. Bancos	33
7.1.2. Asociaciones	34
7.1.3. Grupos empresariales	35
7.2. Necesidad de acceso al financiamiento	36
7.3. Oportunidades y barreras	38
8. Metodologías de evaluación del riesgo.....	40
8.1. Marco conceptual del riesgo relacionado al clima.....	40

Producto 4

Mapeo de la contribución del sector privado, incluyendo las ONG, la academia, la banca comercial y de desarrollo a los objetivos de mitigación y necesidades de adaptación en la República Dominicana

8.2.	Metodologías de evaluación del riesgo.....	43
8.2.1.	Grupos empresariales y grandes corporaciones	43
8.2.2.	Bancos	45
8.3.	Estado de la evaluación del riesgo en República Dominicana	46
8.3.1.	Grupos empresariales y grandes corporaciones	46
8.3.2.	Bancos	47
9.	Conclusiones.....	47

Índice de tablas

Tabla 1. Metas de mitigación del sector agricultura y ganadería	11
Tabla 2. Necesidades de adaptación del sector agricultura y ganadería.....	12
Tabla 3. Metas de mitigación del sector bosques y silvicultura	13
Tabla 4. Necesidades de adaptación del sector bosques y silvicultura.....	13
Tabla 5. Metas de mitigación del sector generación de energía	14
Tabla 6. Necesidades de adaptación del sector generación de energía.....	15
Tabla 7. Metas de mitigación del sector transporte.....	16
Tabla 8. Necesidades de adaptación del sector transporte.....	16
Tabla 9. Metas de mitigación del sector turismo	17
Tabla 10. Necesidades de adaptación del sector turismo.....	17
Tabla 11. Necesidades de adaptación del sector agua.....	18
Tabla 12. Metas de mitigación del sector residuos	20
Tabla 13. Necesidades de adaptación del sector residuos.....	20
Tabla 14. Necesidades de instrumentos de política y normas identificadas	28
Tabla 15. Estudios técnicos sobre financiamiento climático	32
Tabla 16. Oferta vs demanda de financiamiento	36

Índice de figuras

Figura 1. Ejes de la metodología a utilizar.....	10
Figura 2. Distribución de las metas de mitigación y necesidades de adaptación de los grupos empresariales, la banca y las asociaciones por sector priorizado.....	22
Figura 3. Distribución de los tipos de necesidades de adaptación de los grupos empresariales, la banca y las asociaciones.....	25
Figura 4. Enfoque de análisis de la capacidad de inversión.....	32
Figura 5. Tipos de oportunidades y barreras	39
Figura 6. Definición del riesgo climático y sus componentes.....	41
Figura 7. Impactos financieros del cambio climático.....	42
Figura 8. Cadena de valor de las empresas	43
Figura 9. Evaluación del riesgo según el Suplemento de Riesgo para el libro de la Vulnerabilidad....	43
Figura 10. Matriz de Riesgos de Transición	44

Producto 4

Mapeo de la contribución del sector privado, incluyendo las ONG, la academia, la banca comercial y de desarrollo a los objetivos de mitigación y necesidades de adaptación en la República Dominicana

Siglas y acrónimos

AFOLU	Agriculture, Forestry and Other Land Uses/ Agricultura, Silvicultura y Otros Usos de la Tierra
BCIE	Banco Centroamericano de Integración Económica
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
fBUR	First Biennial Update Report/ Primer Informe Bienal de Actualización
CAF	Banco de Desarrollo de América Latina
CTCN	Climate Technology Centre & Network/ Centro y Red de Tecnología del Clima
ODS	Objetivos de Desarrollo Sostenible
SbN	Soluciones Basadas en la Naturaleza
RD	República Dominicana
COP	Conference of parties/Conferencia de Partes
CNCCMDL	Consejo Nacional de Cambio Climático y Mecanismo de Desarrollo Limpio
FVC	Fondo Verde del Clima
PIB	Producto Interno Bruto
PEA	Población Económicamente Activa
GEI	Gases de Efecto invernadero
NDC	Contribuciones Nacionalmente Determinadas
END	Estrategia Nacional de Desarrollo
DECCC	Desarrollo Económico Compatible con el Cambio Climático
INGEI	Inventario Nacional de Gases de Efecto Invernadero
PAGCC	Plan de Acción Género y Cambio Climático
PNCC	Política Nacional de Cambio Climático de la República Dominicana
PNACC	Plan Nacional de Adaptación para el Cambio Climático
MIPYMES	Microempresas, pequeñas y medianas empresas
ONE	Oficina Nacional de Estadística de la República Dominicana
I+D+i	Investigación, desarrollo e innovación
IPCC	Intergovernmental Panel on Climate Change/ Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático
IPPU	Industrial Processes and Product Use/Procesos Industriales y Uso de Productos
LAC	América Latina y el Caribe
NDE	Entidad Nacional Designada
ONG	Organizaciones No Gubernamentales
RSU	Residuos Sólidos Urbanos
STEM	Science, Technology, Engineering and Mathematics
TNA	Evaluación de Necesidades Tecnológicas

1. Introducción

República Dominicana es un estado caribeño que forma parte de los Pequeños Estados Insulares en el Desarrollo (SIDS), los cuales a pesar de su mínima contribución a las emisiones globales de gases de efecto invernadero (GEI), son particularmente susceptibles a los impactos del cambio climático debido a su tamaño y ubicación¹.

Al ser economías en desarrollo que dependen de sectores vulnerables al cambio climático (como el turismo y la agricultura), estos estados se verán seriamente afectados por el continuo aumento del nivel del mar, por los cambios en los patrones de lluvia y temperaturas y por la creciente magnitud de los desastres naturales² identificada por el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC, por sus siglas en inglés).

En República Dominicana se espera que los impactos de cambio climático agreguen un estrés adicional a los sectores económicos. Por lo tanto, al momento de planificar e implementar las medidas de mitigación y adaptación del país, es crucial contar con la participación e involucramiento no solo del gobierno sino también de la banca, los grupos empresariales, las asociaciones de productores y otros actores. Además, se debe tener en cuenta que las necesidades de adaptación son dinámicas y dependen en gran medida de la ruta de mitigación que se tome³.

En ese sentido, el presente documento tiene como objetivo realizar un mapeo y análisis de las metas de reducción de GEI y las necesidades de adaptación de la banca, los grupos empresariales y las asociaciones de productores vinculadas a los sectores priorizados.

¹ Marto, R.; Alvarez, L.; Suarez, D. (2014). Background Paper: LAC Small Island Development States. <https://publications.iadb.org/en/background-paper-lac-small-island-development-states>

² IPCC. (2021). AR6 WGI Regional Fact Sheet Small Islands.

³ Noble, I.R., S. Huq, Y.A. Anokhin, J. Carmin, D. Goudou, F.P. Lansigan, B. Osman-Elasha, y A. Villamizar. (2014). Adaptation needs and options. In: Climate Change 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Part A: Global and Sectoral Aspects. Contribution of Working Group II to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change

Producto 4

Mapeo de la contribución del sector privado, incluyendo las ONG, la academia, la banca comercial y de desarrollo a los objetivos de mitigación y necesidades de adaptación en la República Dominicana

2. Objetivos

Los objetivos principales de este documento en el marco de la asistencia técnica “Mapeo de la contribución del sector privado, incluyendo las ONG, academia, banca comercial y de desarrollo para los objetivos de mitigación y necesidades de adaptación en la República Dominicana” son los siguientes:

2.1. Objetivo general

Realizar un mapeo y análisis de las metas de reducción de GEI, las necesidades de adaptación y la capacidad financiera de la banca, los grupos empresariales, las asociaciones de productores vinculadas a los sectores priorizados; así como de las herramientas de evaluación del riesgo climático.

2.2. Objetivos específicos

- a) Mapear y analizar las metas de mitigación de GEI y necesidades de adaptación de actores vinculados a sectores priorizados.
- b) Identificar las necesidades tecnológicas necesarias para facilitar el logro de las metas de mitigación de GEI y necesidades de adaptación mapeadas.
- c) Identificar los instrumentos de política necesarios para facilitar el logro de las metas de mitigación de GEI y necesidades de adaptación mapeadas.
- d) Mapear y analizar la capacidad de inversión de los actores priorizados.
- e) Mapear y analizar las herramientas de evaluación del riesgo climático y medidas adaptativas aplicables por los actores priorizados.

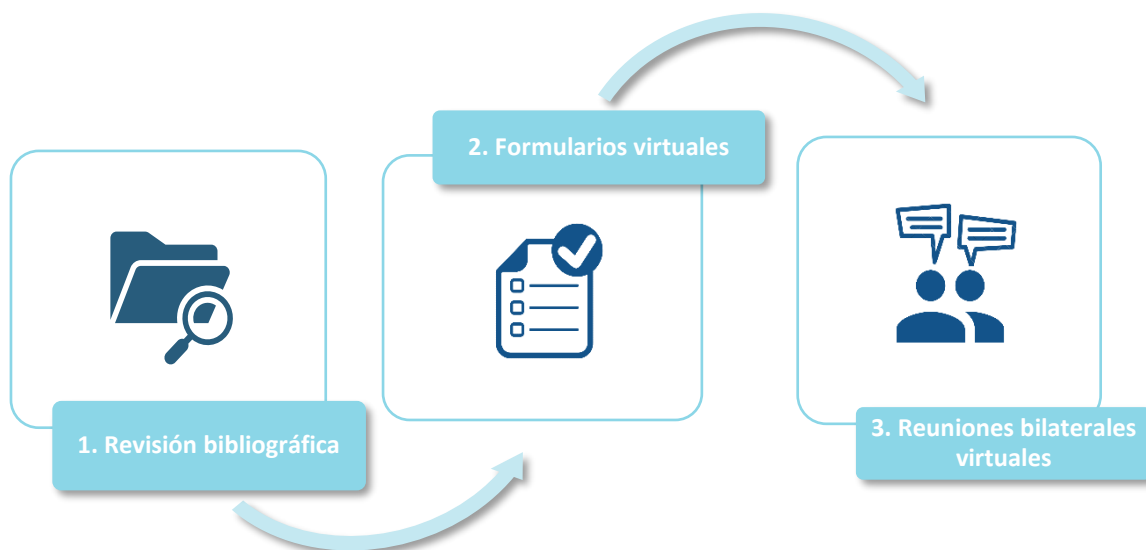
Producto 4

Mapeo de la contribución del sector privado, incluyendo las ONG, la academia, la banca comercial y de desarrollo a los objetivos de mitigación y necesidades de adaptación en la República Dominicana

3. Metodología

Para el mapeo de las metas de mitigación de GEI y necesidades de adaptación, así como para la identificación de las necesidades tecnológicas, identificación de instrumentos de política y análisis de la capacidad de inversión, se utilizó la metodología descrita en el , la cual tuvo tres componentes: revisión bibliográfica y benchmarking, formularios virtuales y reuniones bilaterales. Se inició con una revisión bibliográfica a través de la web para establecer una línea base de la información, que se complementó con encuestas y reuniones bilaterales virtuales.

Figura 1. Ejes de la metodología a utilizar



Fuente: Elaboración propia

Además, es importante señalar que se tomaron en cuenta los resultados de la priorización de actores, realizada en el Producto 2 de la consultoría. En el caso de los actores clasificados como terciarios y cuaternarios, la información se recogió a través de encuestas, usando *Google Forms*, mientras que en el caso de los actores primarios y secundarios se dio prioridad al desarrollo de reuniones bilaterales, en la medida de lo posible, utilizando herramientas como *Zoom* y *Google Calendar* para gestionar estas reuniones. Para las encuestas se formuló un cuestionario con campos específicos para los tres tipos de actores (bancos, grupos empresariales y asociaciones de productores), mientras que las reuniones bilaterales consistieron en entrevistas semiestructuradas, para las cuales se formuló un cuestionario específico para cada actor.

Luego de mapear las metas de mitigación de GEI y las necesidades de adaptación⁴ de cada tipo de actor, la información fue sistematizada en una matriz de Excel, que permitió la vinculación de estas con los siete sectores priorizados para la consultoría: (1) Agricultura y Ganadería; (2) Bosques y silvicultura; (3) Generación de energía; (4) Transporte; (5) Turismo; (6) Agua; (7) Residuos.

Cabe resaltar que para identificar las necesidades de adaptación se consideró la vulnerabilidad de los actores al cambio climático y el riesgo asociado para cada uno de los sectores priorizados (tomando en

⁴ Las metas de mitigación y necesidades de adaptación fueron identificadas a partir de datos cualitativos.

Producto 4

Mapeo de la contribución del sector privado, incluyendo las ONG, la academia, la banca comercial y de desarrollo a los objetivos de mitigación y necesidades de adaptación en la República Dominicana

consideración lo identificado en el Plan Nacional de Adaptación para el Cambio Climático 2015-2030⁵, la Estrategia Nacional de Adaptación al Cambio Climático en el Sector Agropecuario⁶, la Tercera Comunicación Nacional y otros documentos clave⁷). Asimismo, se tuvo en cuenta el enfoque de género en la adaptación, para lo cual se planteó preguntas sobre el tema las encuestas y reuniones bilaterales.

4. Metas de mitigación y necesidades de adaptación

Las metas de mitigación son objetivos que buscan reducir las emisiones de GEI y aumentar el almacenamiento de carbono, con el fin de mitigar las causas del cambio climático.

Por otro lado, las necesidades de adaptación son la brecha entre lo que podría suceder a medida que cambia el clima y lo que desearíamos que sucediera⁸, y surgen cuando los impactos observados o los riesgos proyectados del cambio climático requieren acciones que garanticen la seguridad de la población y sus bienes, incluyendo los ecosistemas y sus servicios⁹; por ende, buscan fortalecer la capacidad de resiliencia ante los efectos del cambio climático. Estas pueden ser clasificadas en cinco categorías: i) Necesidades físicas y ambientales, ii) Necesidades sociales, iii) Necesidades institucionales, iv) Necesidad de involucrar al sector privado, y v) Necesidades de información, capacitación y recursos.

En este capítulo se describen y analizan las metas de mitigación y necesidades de adaptación de los grupos empresariales, la banca y las asociaciones, las cuales fueron identificadas a través de formularios y reuniones bilaterales, y complementadas con la revisión bibliográfica en la web, las cuales fueron clasificadas por sectores, tomando en cuenta su impacto directo en ellos.

4.1. Identificación de las metas de mitigación y necesidades de adaptación en los sectores priorizados

4.1.1. Agricultura y Ganadería

A continuación, se describen las metas de mitigación y necesidades de adaptación identificadas para el sector agricultura y ganadería, a partir de la información recogida de las entrevistas y formularios.

A. Metas de mitigación

Tabla 1. Metas de mitigación del sector agricultura y ganadería

Meta de mitigación	Descripción	Tipo de actor	Alineación con la NDC
Promover el desarrollo de prácticas agroecológicas	Las asociaciones apuntan a promover y desarrollar prácticas agroecológicas, tales como la agroforestería y agricultura orgánica y sostenible en la producción de	Asociación	No se menciona en la NDC.

⁵ MARENA, CNCCMDL, PNUD. (2016). Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC 2015–2030)

⁶ MAG, CNCCMDL. (2014). Estrategia Nacional de Adaptación al CC Sector Agropecuario

⁷ Gobierno de la República Dominicana. (2018). Tercera Comunicación Nacional de República Dominicana sobre el Cambio Climático

⁸ Noble, I.R., S. Huq, Y.A. Anokhin, J. Carmin, D. Goudou, F.P. Lansigan, B. Osman-Elasha, y A. Villamizar. (2014). Adaptation needs and options. In: Climate Change 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Part A: Global and Sectoral Aspects. Contribution of Working Group II to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change

⁹ Magrin, G. (2015). Adaptación al cambio climático en América Latina y el Caribe. CEPAL.

https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/39842/S1501318_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Producto 4

Mapeo de la contribución del sector privado, incluyendo las ONG, la academia, la banca comercial y de desarrollo a los objetivos de mitigación y necesidades de adaptación en la República Dominicana

	cultivos como el cacao, café, banano, entre otros.		
Obtener Certificaciones de Buenas Prácticas Agrícolas	Conlleva el desarrollo de estudios de biodiversidad para obtener la certificación RSPO (Mesa redonda de aceite de palma sostenible) en el cultivo de palma aceitera.	Grupo Empresarial	No se menciona en la NDC.

Fuente: Elaboración propia a partir de la información recogida de las entrevistas y formularios.

B. Necesidades de adaptación

Tabla 2. Necesidades de adaptación del sector agricultura y ganadería

Necesidad de adaptación	Descripción	Tipo de necesidad	Tipo de actor	Alineación con la NDC
Desarrollar estrategias de adaptación de cultivos ante el cambio climático	Los grupos empresariales apuestan por impulsar y desarrollar proyectos que involucren estrategias de adaptación de cultivos como el cacao ante el cambio climático.	Necesidad física y ambiental	Grupo empresarial	No se menciona en la NDC.
Fortalecer capacidades sobre prácticas agroecológicas	Fortalecer las capacidades en temas de agricultura sostenible y manejo y rehabilitación de plantaciones de cultivos como cacao.	Necesidad de información, capacitación y recursos	Asociación, Grupo empresarial	No se menciona en la NDC.
Implementar un Sistema de Alerta Temprana (SAT) para eventos hidrometeorológicos	Creación de mecanismos de alerta temprana que avisen a los agricultores y ganaderos de la probabilidad de una amenaza y el modo de reducir sus posibles efectos.	Necesidad física y ambiental	Asociación	Ciudades resilientes: Mejorar el sistema de alerta temprana para eventos hidrometeorológicos, perfeccionando las capacidades de previsión de eventos climáticos, de manera que se reduzca la necesidad de llevar a cabo respuestas de emergencia.

Fuente: Elaboración propia a partir de la información recogida de las entrevistas y formularios.

4.1.2. Bosques y silvicultura

A continuación, se describen las metas de mitigación y necesidades de adaptación identificadas para el sector bosques y silvicultura, a partir de la información recogida de las entrevistas y formularios.

Producto 4

Mapeo de la contribución del sector privado, incluyendo las ONG, la academia, la banca comercial y de desarrollo a los objetivos de mitigación y necesidades de adaptación en la República Dominicana

A. Metas de mitigación**Tabla 3. Metas de mitigación del sector bosques y silvicultura**

Meta de mitigación	Descripción	Tipo de actor	Alineación con la NDC
Reforestar la cobertura boscosa con especies endémicas	Recuperación de cobertura boscosa a partir de la siembra de especies endémicas, contribuyendo así a la captación de dióxido de carbono atmosférico.	Banco	AFOLU: Incrementando de la tasa de reforestación a 15,000 ha/año, mediante el plan gubernamental, así como el sector público-privado en áreas productoras y protectoras en el país, utilizando especies endémicas (forestales y frutales) más resistentes a plagas y enfermedades (incluida en las metas de REDD+ [reducción de las emisiones de la deforestación], se deja fuera como opción).
Conservar y restaurar cuencas mediante siembra de especies nativas	Reforestación de árboles en zonas de alto valor ecosistémicos, tales como plantas de pinos silvestre y caoba clásica sembradas en cabeceras de cuenca.	Grupo empresarial	AFOLU: Incrementando de la tasa de reforestación a 15,000 ha/año, mediante el plan gubernamental, así como el sector público-privado en áreas productoras y protectoras en el país, utilizando especies endémicas (forestales y frutales) más resistentes a plagas y enfermedades (incluida en las metas de REDD+ [reducción de las emisiones de la deforestación], se deja fuera como opción).

Fuente: Elaboración propia a partir de la información recogida de las entrevistas y formularios.

B. Necesidades de adaptación**Tabla 4. Necesidades de adaptación del sector bosques y silvicultura**

Necesidad de adaptación	Descripción	Tipo de necesidad	Tipo de actor	Alineación con la NDC
Fortalecer capacidades sobre Adaptación basada en Ecosistemas (AbE)	Fortalecer las capacidades del sector privado en temas de Adaptación basada en Ecosistemas (AbE), terrestre y costero-marino.	Necesidad de información, capacitación y recursos	Asociación	Ecosistemas, Biodiversidad y Bosques: Incorporar la Adaptación Basada en Ecosistemas (ABE) en los planes de adaptación al cambio climático sectoriales, la biodiversidad y las políticas de desarrollo sostenible.

Producto 4

Mapeo de la contribución del sector privado, incluyendo las ONG, la academia, la banca comercial y de desarrollo a los objetivos de mitigación y necesidades de adaptación en la República Dominicana

Fuente: Elaboración propia a partir de la información recogida de las entrevistas y formularios.

4.1.3. Generación de energía

A continuación, se describen las metas de mitigación y necesidades de adaptación identificadas para el sector generación de energía, a partir de la información recogida de las entrevistas y formularios.

A. Metas de mitigación

Tabla 5. Metas de mitigación del sector generación de energía

Meta de mitigación	Descripción	Tipo de actor	Alineación con la NDC
Usar paneles solares en instalaciones	El sector bancario busca aumentar el uso de paneles solares en sus instalaciones para la producción de energía limpia.	Banco	Energía - Generación de electricidad: Nuevas Instalaciones Solares Fotovoltaicas en la República Dominicana.
Promover la eficiencia energética	Se busca impulsar la eficiencia energética tanto en los procesos internos como en el cliente, apostando proyectos que repotencien y recuperen la energía, y que sustituyan luminarias y equipos obsoletos en centrales y oficinas.	Banco, Grupo empresarial, Asociación	Energía - Eficiencia energética: Varias medidas relacionadas.
Diversificar la matriz energética con energía renovable	Comprende aumentar la potencia instalada renovable (principalmente solar y eólica) a través de la implementación de nuevos proyectos renovables para la paulatina descarbonización del mix de generación.	Grupo empresarial, Asociación	Energía - Generación de electricidad: - Nuevos Parques Eólicos en la República Dominicana. - Nuevas Instalaciones Solares Fotovoltaicas en la República Dominicana.
Promover fuentes energéticas más limpias como el gas natural	Comprende la generación de energía con combustibles limpios, tales como el gas natural, reduciendo así las emisiones de gases de efecto invernadero.	Grupo empresarial	Energía - Generación de electricidad: - Conversión de unidades de generación de Fuel Oil No. 6 del sistema eléctrico a Gas Natural. - Nueva Planta de Generación a base de Gas Natural. - Plantas de Generación Híbridas; Gas Natural + Renovables no

Producto 4

Mapeo de la contribución del sector privado, incluyendo las ONG, la academia, la banca comercial y de desarrollo a los objetivos de mitigación y necesidades de adaptación en la República Dominicana

			convencionales (Cualitativa).
Promover edificaciones sostenibles	Inversiones para adaptar sus edificaciones más antiguas, cumpliendo así con los estándares internacionales como las certificaciones LEED. De esa manera se aprovecha la luz natural, disminuye el uso de luz artificial y mejora el sistema de ventilación.	Grupo empresarial	Si bien existen medidas asociadas a eficiencia energética en construcciones, la NDC no contempla una acción específica relacionada.
Producir energía a partir de biomasa	Implica el desarrollo de proyectos de producción energética a partir de biomasa para contribuir a la mitigación de GEI del sector.	Asociación, Grupo empresarial	Energía - Generación de electricidad: Plantas de generación de energía a pequeña escala a base de biomasa (agrícola y forestal), y residuos sólidos.

Fuente: Elaboración propia a partir de la información recogida de las entrevistas y formularios.

B. Necesidades de adaptación

Tabla 6. Necesidades de adaptación del sector generación de energía

Necesidad de adaptación	Descripción	Tipo de necesidad	Tipo de actor	Alineación con la NDC
Fortalecer capacidades sobre eficiencia energética	Se reconoce la necesidad de fortalecer las capacidades del sector privado en temas de eficiencia energética, por lo que busca impulsar el financiamiento de productos verdes en materia de eficiencia energética.	Necesidad de información, capacitación y recursos	Banco	No se menciona en la NDC.
Fortalecer capacidades sobre uso de energía renovable	Fortalecer las capacidades del sector privado en el uso de energía renovable, promoviendo fondos de inversión de energía renovable.	Necesidad de información, capacitación y recursos	Banco	No se menciona en la NDC.
Desarrollar líneas de investigación en materia de eficiencia energética y energías renovables	Las asociaciones reconocen la necesidad de mayores actividades de investigación, transferencia tecnológica, innovación y divulgación que contribuyan a la solución de los principales problemas energéticos en el país, así como incentivar la formación de doctorandos en Gestión Energética.	Necesidad de información, capacitación y recursos	Asociación	Energía - Generación de electricidad: Varias medidas relacionadas.
Reforzar la gobernanza y las	La transparencia y el buen desempeño posibilita a las	Necesidad institucional	Asociación	No se menciona en la NDC.

Producto 4

Mapeo de la contribución del sector privado, incluyendo las ONG, la academia, la banca comercial y de desarrollo a los objetivos de mitigación y necesidades de adaptación en la República Dominicana

políticas en torno a la sostenibilidad energética	empresas de generación de energía responder a las expectativas de clientes, inversores y sociedad en general, por lo que se busca organizar mesas de trabajo para identificar oportunidades y barreras.
--	---

Fuente: Elaboración propia a partir de la información recogida de las entrevistas y formularios.

4.1.4. Transporte

A continuación, se describen las metas de mitigación y necesidades de adaptación identificadas para el sector transporte, a partir de la información recogida de las entrevistas y formularios.

A. Metas de mitigación

Tabla 7. Metas de mitigación del sector transporte

Meta de mitigación	Descripción	Tipo de actor	Alineación con la NDC
Implementar infraestructura para la electromovilidad	Implica la inversión en cargadores en estaciones de vehículos eléctricos.	Asociación, Banco	No se menciona en la NDC.
Introducir vehículos eléctricos e híbridos al sistema de transporte urbano	Implica impulsar la introducción de vehículos eléctricos e híbridos al sistema de transporte urbano a través del incremento en el financiamiento, la sustitución de la flota de motores convencionales y la sustitución de motoconchos por motocicletas eléctricas.	Grupo empresarial, Asociación, Banco	Energía – Transporte carretero: Varias medidas relacionadas.
Promover el uso de la bicicleta	Los bancos buscan promover el uso del transporte sostenible como la bicicleta a través de inclusión de bici-parqueos en las oficinas.	Banco	Adecuación de red para ciclo vías con la implementación de las bicicletas en las grandes ciudades.

Fuente: Elaboración propia a partir de la información recogida de las entrevistas y formularios.

B. Necesidades de adaptación

Tabla 8. Necesidades de adaptación del sector transporte

Necesidad de adaptación	Descripción	Tipo de necesidad	Tipo de actor	Alineación con la NDC
Brindar créditos verdes para la adquisición de vehículos eléctricos e híbridos	Se necesita impulsar el financiamiento verde que facilite la adquisición de vehículos híbridos y eléctricos.	Necesidad de información, capacitación y recursos	Banco	No se menciona en la NDC.
Formar capital humano para el	Implica el desarrollo de programas de formación técnico profesional para el	Necesidad de información,	Asociación	No se menciona en la NDC.

Producto 4

Mapeo de la contribución del sector privado, incluyendo las ONG, la academia, la banca comercial y de desarrollo a los objetivos de mitigación y necesidades de adaptación en la República Dominicana

mantenimiento de vehículos eléctricos servicio y mantenimiento de vehículos eléctricos e híbridos. capacitación y recursos

Fuente: Elaboración propia a partir de la información recogida de las entrevistas y formularios.

4.1.5. Turismo

A continuación, se describen las metas de mitigación y necesidades de adaptación identificadas para el sector turismo, a partir de la información recogida de las entrevistas y formularios.

A. Metas de mitigación

Tabla 9. Metas de mitigación del sector turismo

Meta de mitigación	Descripción	Tipo de actor	Alineación con la NDC
Impulsar el turismo sostenible	Los Bancos buscan impulsar el turismo sostenible a través de la RSE y sostenibilidad en alianza con grupos hoteleros.	Banco, Grupo empresarial	No se menciona en la NDC.
Impulsar la economía circular	Algunos grupos hoteleros vienen trabajando en proyectos en el sector turístico para lograr una economía circular, principalmente en la valorización de residuos orgánicos.	Grupo empresarial	Desechos: Introducción de los procesos de Economía Circular (EC) en el sector Desechos, establecer una hoja de ruta de EC a corto, mediano y largo plazo que genere métricas e indicadores para un sistema de MRV a nivel subsectorial.
Gestionar adecuadamente los residuos	Implica el desarrollo de programas de gestión y reducción de residuos del sector turístico.	Grupo empresarial, Asociación	No se menciona en la NDC.
Mejorar la eficiencia energética en hoteles	Se vienen desarrollando proyectos que mejoren la eficiencia energética en las instalaciones hoteleras.	Grupo empresarial	Energía - Eficiencia energética: Introducción de estándares de eficiencia energética en nuevas construcciones.
Ser carbono neutral	Algunos grupos hoteleros tienen metas para convertirse en empresas neutras en emisiones de carbono para el 2030.	Grupo empresarial	No se menciona en la NDC.
Reducir el uso de plásticos de un solo uso	Se plantea el desarrollo de planes de reducción de plásticos en el sector turístico, así como la limpieza de playas para el uso de material reciclado.	Asociación	No se menciona en la NDC.

Fuente: Elaboración propia a partir de la información recogida de las entrevistas y formularios.

B. Necesidades de adaptación

Tabla 10. Necesidades de adaptación del sector turismo

Necesidad de adaptación	Descripción	Tipo de necesidad	Tipo de actor	Alineación con la NDC
-------------------------	-------------	-------------------	---------------	-----------------------

Producto 4

Mapeo de la contribución del sector privado, incluyendo las ONG, la academia, la banca comercial y de desarrollo a los objetivos de mitigación y necesidades de adaptación en la República Dominicana

Conservar y restaurar ecosistemas costero-marinos	Implementar acciones de preservación e investigación con el fin de conservar y restaurar manglares, arrecifes de coral y otros ecosistemas costero-marinos, que contribuyan a incrementar la resiliencia ante los efectos del cambio climático.	Necesidad física y ambiental	Grupo empresarial	Turismo: Mantenimiento y restauración de los ecosistemas costeros marinos (manglares, arrecifes, dunas),
Impulsar la diversificación e innovación de la oferta turística	Implica promover la diversificación e innovación de la oferta turística en el país, así como el multi destino de montaña.	Necesidad física y ambiental	Asociación	No se menciona en la NDC.
Desarrollar programas de educación ambiental sobre compras sostenibles	Los grupos empresariales reconocen la necesidad de promover programas de compras sostenibles en las comunidades turísticas.	Necesidad de información, capacitación y recursos	Grupo empresarial	No se menciona en la NDC.
Manejar el sargazo	Implementar mecanismos y acciones que contribuyeran a una solución integral del manejo de sargazo en las playas, aprovechando las propiedades naturales que ofrece esta macroalga, que repercuta en un beneficio social, ambiental y económico para las zonas afectadas.	Necesidad física y ambiental	Grupo empresarial	No se menciona en la NDC.

Fuente: Elaboración propia a partir de la información recogida de las entrevistas y formularios.

4.1.6. Agua

A continuación, se describen las metas de mitigación y necesidades de adaptación identificadas para el sector agua, a partir de la información recogida de las entrevistas y formularios.

A. Metas de mitigación

No se identificó metas de mitigación para el sector agua de parte del sector bancario, grupos empresariales y asociaciones.

B. Necesidades de adaptación

Tabla 11. Necesidades de adaptación del sector agua

Necesidad de adaptación	Descripción	Tipo de necesidad	Tipo de actor	Alineación con la NDC
Conservar las cuencas hidrográficas	Necesidad de recuperar las cuencas hidrográficas para	Necesidad física y ambiental	Grupo empresarial, Banco,	Seguridad hídrica: Mejorar la calidad de los ecosistemas

Producto 4

Mapeo de la contribución del sector privado, incluyendo las ONG, la academia, la banca comercial y de desarrollo a los objetivos de mitigación y necesidades de adaptación en la República Dominicana

	asegurar la seguridad hídrica del territorio.		Asociación	productores de agua que sirven de fuentes de suministro a los sistemas de abastecimiento; incluyendo mejorar las condiciones de los servicios de saneamiento.
Desarrollar campañas de sensibilización sobre la cultura y gobernanza del agua	Implementar iniciativas de sensibilización sobre cultura y gobernanza del agua dirigidas al sector privado, público y a la población en general.	Necesidad de información, capacitación y recursos	Grupo empresarial	No se menciona en la NDC.
Controlar de la erosión hídrica a nivel de cuenca	Desarrollo de jornadas de reforestación en zonas de cabecera de cuenca, para reducir la erosión hídrica.	Necesidad física y ambiental	Grupo empresarial	AFOLU: Incrementando de la tasa de reforestación a 15,000 ha/año, mediante el plan gubernamental, así como el sector público-privado en áreas productoras y protectoras en el país, utilizando especies endémicas (forestales y frutales) más resistentes a plagas y enfermedades (incluida en las metas de REDD+ [reducción de las emisiones de la deforestación], se deja fuera como opción).
Implementar un sistema de riego eficiente	Las asociaciones han identificado la necesidad de implementar un sistema de riego eficiente (riego tecnificado, entre otros) entre las empresas asociadas.	Necesidad física y ambiental	Asociación	Seguridad alimentaria: Eficientizar el uso de agua para la producción de alimentos, se incluyen aquí las medidas de cambios de cultivos y calendario de siembra, (Sector Riego).
Captar el agua de lluvia en las instalaciones	La captación del agua puede ayudar a las empresas a adaptarse al cambio climático al proporcionar una fuente de agua adicional.	Necesidad física y ambiental	Grupo empresarial	No se menciona en la NDC.

Producto 4

Mapeo de la contribución del sector privado, incluyendo las ONG, la academia, la banca comercial y de desarrollo a los objetivos de mitigación y necesidades de adaptación en la República Dominicana

Desarrollar una cartera de inversiones a nivel de cuenca	Esta cartera que incluya proyectos de gestión integral de recursos hídricos con un enfoque de cuenca, con el objetivo de maximizar la eficiencia de los recursos, las áreas y la población beneficiaria.	Necesidad de información, capacitación y recursos	Grupo empresarial	No se menciona en la NDC.
---	--	---	-------------------	---------------------------

Fuente: Elaboración propia a partir de la información recogida de las entrevistas y formularios.

4.1.7. Residuos

A continuación, se describen las metas de mitigación y necesidades de adaptación identificadas para el sector residuos, a partir de la información recogida de las entrevistas y formularios.

A. Metas de mitigación

Tabla 12. Metas de mitigación del sector residuos

Meta de mitigación	Descripción	Tipo de actor	Alineación con la NDC
Implementar procesos de economía circular	Implementación de procesos circulares en sus organizaciones a través del desarrollo de programas de 3Rs (Reducir-Reusar-Reciclar), logística inversa (recuperación de residuos), entre otros.	Banco, Grupo empresarial, Asociación	Desechos: Introducción de los procesos de Economía Circular (EC) en el sector Desechos, establecer una hoja de ruta de EC a corto, mediano y largo plazo que genere métricas e indicadores para un sistema de MRV a nivel subsectorial.
Impulsar plataformas de reciclaje e intercambios de subproductos y/o residuos	Implementación y apoyo al uso de plataformas digitales que promuevan el reciclaje y el intercambio de subproductos y/o residuos (como NUVI Marketplace), además del desarrollo de alianzas estratégicas con recicladores.	Grupo empresarial	No se menciona en la NDC.

Fuente: Elaboración propia a partir de la información recogida de las entrevistas y formularios.

B. Necesidades de adaptación

Tabla 13. Necesidades de adaptación del sector residuos

Necesidad de adaptación	Descripción	Tipo de necesidad	Tipo de actor	Alineación con la NDC
Fortalecer capacidades en economía circular	Desarrollar programas de capacitación en economía circular, haciendo énfasis en la segregación selectiva de los residuos en origen, eficiencia de recursos, descarga cero, revalorización de residuos orgánicos, reprocesamiento de	Necesidad de información, capacitación y recursos	Asociación	No se menciona en la NDC.

Producto 4

Mapeo de la contribución del sector privado, incluyendo las ONG, la academia, la banca comercial y de desarrollo a los objetivos de mitigación y necesidades de adaptación en la República Dominicana

	residuos de construcción y demolición (RCD).			
Formalizar el oficio de las/los recolectores(as)	El reciclaje constituye una oportunidad económica para muchos recolectores y recolectoras de poder generar ingresos que les permite mantener o mejorar sus condiciones de vida; sin embargo, las condiciones ambientales del trabajo informal ponen en riesgo su salud, más aún con los efectos del cambio climático.	Necesidad social	Asociación	No se menciona en la NDC.

Fuente: Elaboración propia a partir de la información recogida de las entrevistas y formularios.

4.2. Análisis de las metas de mitigación y necesidades de adaptación en los sectores priorizados

A través de la metodología descrita en el capítulo 3 se identificó un total de **21 metas de mitigación** y **22 necesidades de adaptación**. Esto indica, en principio, que no hay un desbalance entre la cantidad de iniciativas de mitigación y adaptación, lo cual puede deberse a que los actores pertenecientes a los grupos empresariales, sector bancario y asociaciones le den una importancia similar a la mitigación y adaptación, a diferencia de lo que sucedió con los actores pertenecientes al sector privado, ONG y academia (mayor detalle en la sección 4.1.2 del Producto 3). No obstante, más adelante se hará un análisis más detallado en función al tipo de actor correspondiente y a su relación con los sectores priorizados.

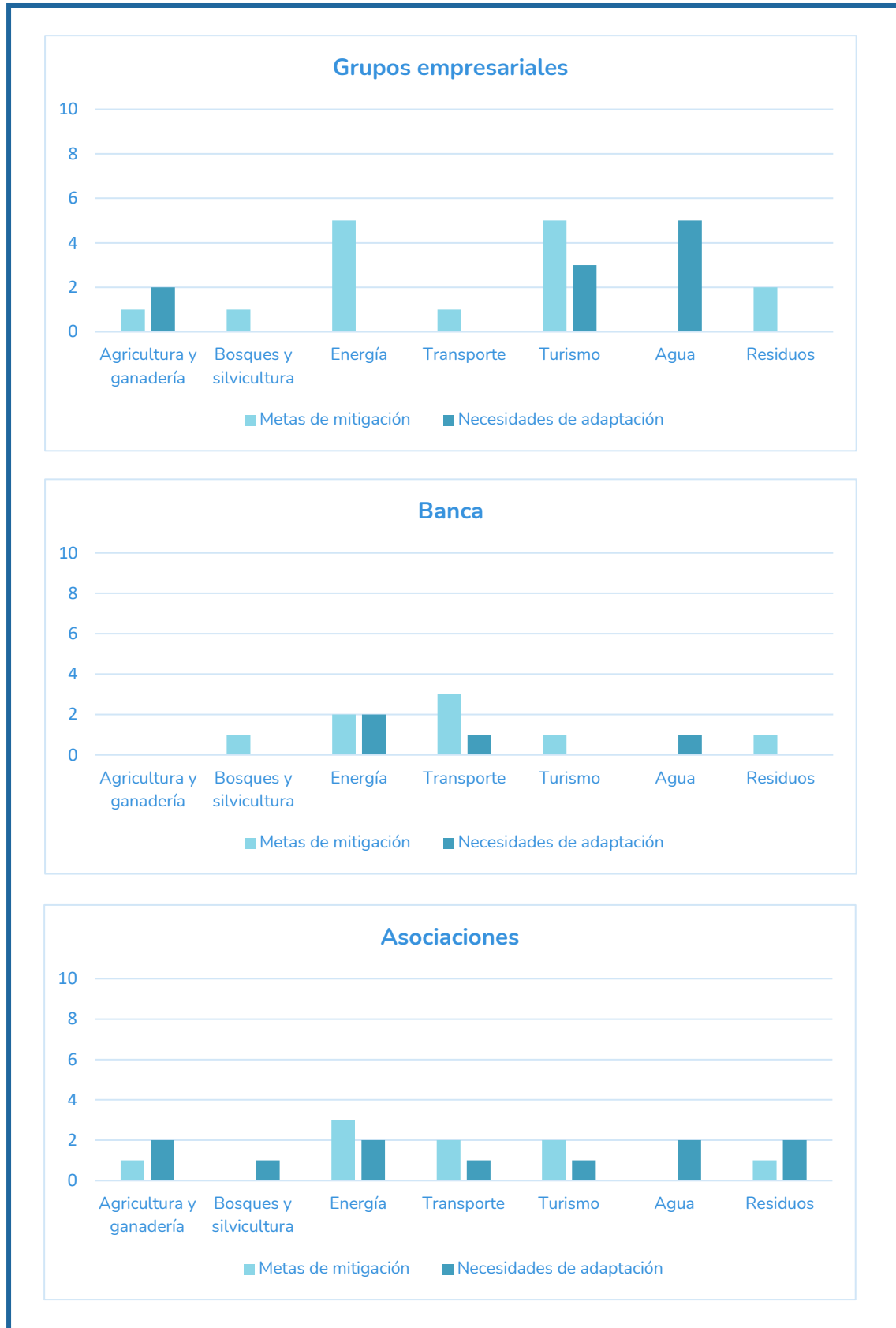
Si bien el análisis presentado en esta sección no tiene carácter estadístico, ha permitido identificar tendencias generales y prioridades diferenciadas entre los diferentes tipos de actores y sectores, las cuales han sido contrastadas a través de las entrevistas y se describen a continuación.

En ese sentido, en el se visualiza la distribución de las metas de mitigación y necesidades de adaptación por sector priorizado y tipo de actor, las cuales corresponden a los 42 actores priorizados (9 grupos empresariales, 2 bancos de desarrollo, 10 bancos comerciales y 21 asociaciones).

Producto 4

Mapeo de la contribución del sector privado, incluyendo las ONG, la academia, la banca comercial y de desarrollo a los objetivos de mitigación y necesidades de adaptación en la República Dominicana

Figura 2. Distribución de las metas de mitigación y necesidades de adaptación de los grupos empresariales, la banca y las asociaciones por sector priorizado



Fuente: Elaboración propia

Producto 4

Mapeo de la contribución del sector privado, incluyendo las ONG, la academia, la banca comercial y de desarrollo a los objetivos de mitigación y necesidades de adaptación en la República Dominicana

A partir de los resultados obtenidos, en general se observa que los grupos empresariales y el sector bancario se encuentran más focalizados en temas de mitigación que de adaptación. Así pues, para los grupos empresariales, se identificó que el 60% del total de metas y necesidades identificadas corresponde a metas de mitigación y el 40%, a necesidades de adaptación; algo similar sucede con los bancos, pues se identificó que el 67% son metas de mitigación y el 33% son necesidades de adaptación. Caso contrario ocurre con las asociaciones que presentan mayor incidencia en el componente de adaptación que en la reducción de emisiones de GEI (45% corresponden a metas de mitigación vs. 55% que son necesidades de adaptación). En cuanto a los **grupos empresariales**, las grandes compañías y grupos corporativos identificaron un mayor número de metas de mitigación en los sectores de generación de energía, turismo y residuos, en ese orden. Con respecto a las necesidades de adaptación, estas se orientan a los sectores de agua, turismo y agricultura y ganadería, en ese orden.

- **Mitigación:** las metas para el sector generación de energía se enfocan en promover la eficiencia energética apostando por las edificaciones sostenibles que aprovechen la luz natural y la sustitución de luminarias y equipos obsoletos, diversificar la matriz energética con energía renovable (principalmente solar y eólica), producir energía a partir de biomasa y promover fuentes energéticas más limpias como el gas natural; para turismo, en impulsar el turismo sostenible a través de la RSE y sostenibilidad, impulsar la economía circular en establecimientos hoteleros (principalmente la valorización de residuos orgánicos), gestionar adecuadamente los residuos del sector hotelero y mejorar la eficiencia energética en hoteles; y para residuos, en implementar procesos de economía circular e impulsar plataformas para reciclaje e intercambios de subproductos y/o residuos. Referente a las metas más transversales, se destaca las metas de carbono neutralidad y la obtención de certificaciones de Buenas Prácticas Ambientales. Otras metas son la reforestación mediante siembra de especies nativas en cabeceras de cuenca y la introducción de vehículos eléctricos e híbridos. Cabe mencionar que los grupos empresariales no identificaron metas de mitigación para el sector agua.
- **Adaptación:** las necesidades referentes al sector agua se relacionan a la conservación de cuencas hidrográficas, sensibilización sobre cultura y gobernanza del agua, captación del agua de lluvia en instalaciones y desarrollo de una cartera de inversiones a nivel de cuenca; para el sector turismo, se destacan la conservación y restauración de ecosistemas costero-marinos mediante acciones de preservación e investigación, el fomento a las compras sostenibles en las comunidades turísticas, y la implementación de mecanismos y acciones que contribuyeran a una solución integral del manejo de sargazo en las playas; y para agricultura y ganadería, al desarrollo de estrategias de adaptación de cultivos ante el cambio climático y al fortalecimiento de capacidades sobre prácticas agroecológicas. Es preciso señalar que los grupos empresariales no identificaron necesidades de adaptación para los sectores bosques y silvicultura, generación de energía, transporte y residuos.

Respecto a la **banca**, se identificó que los bancos (tanto comerciales como de desarrollo) vienen enfocando sus metas de mitigación principalmente en los sectores de transporte y generación de energía; mientras que en adaptación sus mayores focos son los sectores de generación de energía, transporte y agua, en ese orden.

- **Mitigación:** las metas para el sector transporte incluyen la implementación de infraestructura para la electromovilidad, introducción de vehículos eléctricos e híbridos al sistema de transporte urbano y promoción del uso de la bicicleta a través de la inclusión de bici-parqueos en las oficinas de los

Producto 4

Mapeo de la contribución del sector privado, incluyendo las ONG, la academia, la banca comercial y de desarrollo a los objetivos de mitigación y necesidades de adaptación en la República Dominicana

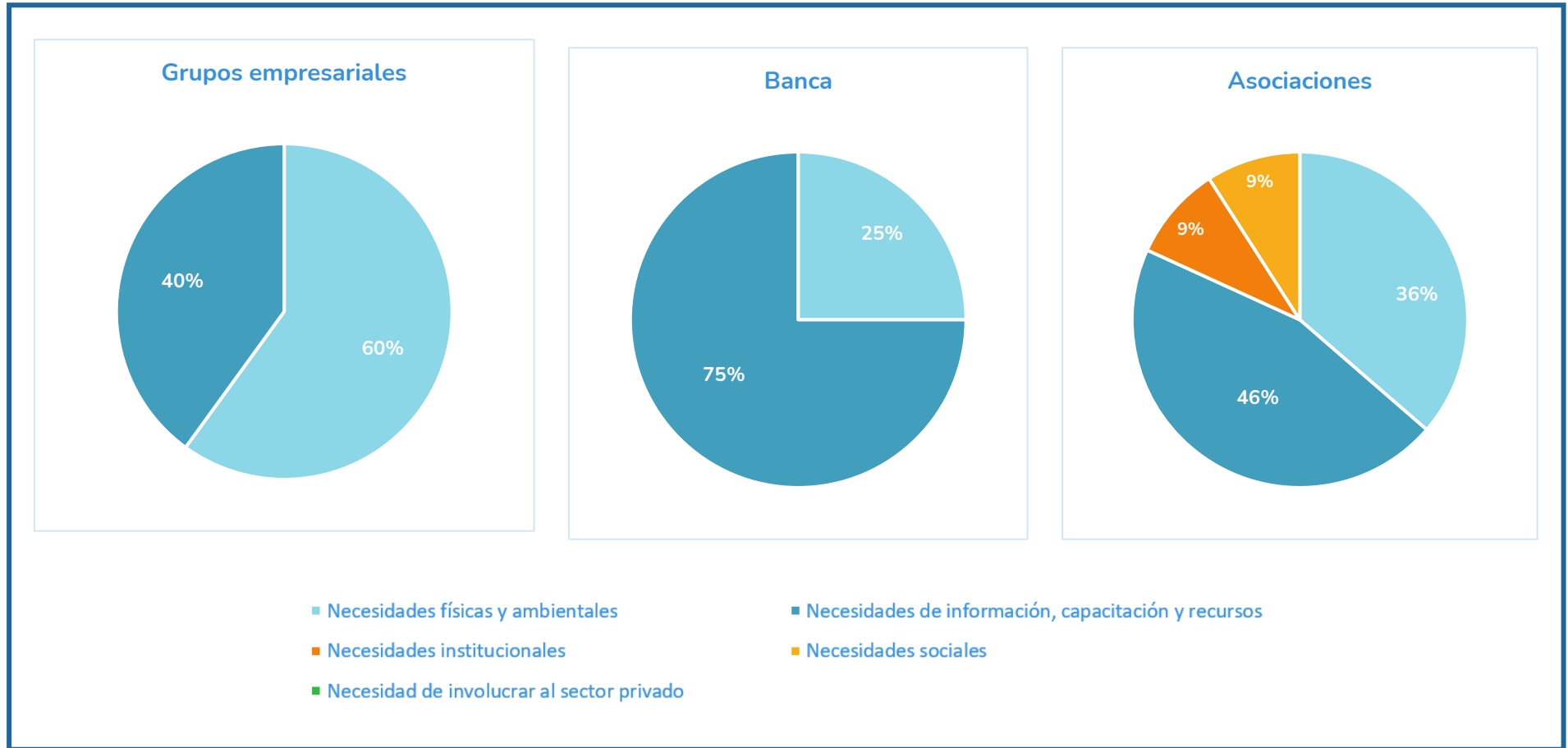
bancos; para el sector de generación de energía, los bancos buscan aumentar el uso de paneles solares en sus instalaciones y promover la eficiencia energética sustituyendo luminarias y equipos obsoletos. Otras metas identificadas son apoyar a proyectos de reforestación con especies endémicas, impulsar el turismo sostenible a través de sus áreas de RSE y Sostenibilidad e implementar procesos de economía circular dentro de sus organizaciones como la reducción, el reúso y el reciclaje de papel. Cabe indicar que los bancos no identificaron metas de mitigación para los sectores de agricultura y ganadería y agua.

- **Adaptación:** las necesidades del sector generación de energía se relacionan con el fortalecimiento de capacidades sobre eficiencia energética y energía renovable; en cuanto al sector transporte, las necesidades se relacionan al acceso de créditos verdes que facilite la adquisición de vehículos eléctricos e híbridos; y para el sector agua, las necesidades se centran en la conservación de cuencas hidrográficas para asegurar la seguridad hídrica del territorio. Es importante mencionar que los bancos no identificaron necesidades de adaptación en los sectores de agricultura y ganadería, bosques y silvicultura, turismo y residuos

Por último, con respecto a las **asociaciones** se ha determinado que estas presentan mayor número de metas de mitigación en el sector de generación de energía, seguida por transporte y turismo. Mientras que en adaptación sus necesidades se orientan a los sectores de agricultura y ganadería, generación de energía, agua y residuos.

- **Mitigación:** en el sector de generación de energía se destacan las metas que buscan promover la eficiencia energética, diversificar la matriz energética con energía renovable (principalmente solar y eólica) y promover proyectos que generen energía a partir de biomasa; para el sector transporte, se identificaron metas enfocadas en implementar infraestructura para la electromovilidad e impulsar la introducción de vehículos eléctricos e híbridos al sistema de transporte urbano; para el sector turismo, las metas se alinean a gestionar adecuadamente los residuos del sector turístico y reducir el uso de plástico de un solo uso. Otras metas de mitigación de las asociaciones son promover el desarrollo de prácticas agroecológicas y la implementación de procesos circulares en las organizaciones de sus asociados. Cabe resaltar que las asociaciones no identificaron metas de mitigación para los sectores de bosques y silvicultura y agua.
- **Adaptación:** las necesidades del sector agricultura y ganadería se enfocan en fortalecer las capacidades sobre prácticas ecológicas e implementar Sistemas de Alerta Temprana (SAT) para eventos hidrometeorológicos; para el sector de generación de energía, las necesidades identificadas son desarrollar líneas de investigación en materia de eficiencia energética y energías renovables, y reforzar la gobernanza y las políticas en torno a la sostenibilidad energética; para el sector agua, se identificaron necesidades relacionadas a la conservación de cuencas hidrográficas e implementación de sistemas de riego eficiente (por ejemplo: el riego tecnificado); para el sector residuos, las necesidades se refieren al fortalecimiento de capacidades en temas de economía circular entre sus asociados y la formalización del oficio de las/los recolectores/as. Otras necesidades de adaptación identificadas por las asociaciones son el fortalecimiento de capacidades en Adaptación basada en Ecosistemas (AbE), la formación del capital humano para el mantenimiento de vehículos eléctricos y la diversificación e innovación de la oferta turística.

Figura 3. Distribución de los tipos de necesidades de adaptación de los grupos empresariales, la banca y las asociaciones



Fuente: Elaboración propia

Producto 3

Mapeo de la contribución del sector privado, incluyendo las ONG, la academia, la banca comercial y de desarrollo a los objetivos de mitigación y necesidades de adaptación en la República Dominicana

En el se observa la distribución de los tipos de necesidades de adaptación por tipo de actor.

En cuanto a los **grupos empresariales**, se identificó en su mayoría necesidades físicas y ambientales; seguido de necesidades de información, capacitación y recursos. Esto quiere decir que el enfoque de adaptación de los grupos empresariales está más relacionado a los aspectos físicos y biológicos de los impactos del cambio climático, así como al acceso a recursos, capacitación, financiamiento, información, etc., que a las condiciones socioeconómicas que ponen en riesgo a las poblaciones humanas como la pobreza, informalidad, entre otros. En ese sentido, se resaltan las necesidades relacionadas al desarrollo de proyectos que fomenten la adaptación de cultivos relevantes ante el cambio climático (como el cacao), la conservación y restauración de ecosistemas costero-marinos, el manejo del sargazo, la conservación de cuencas, la sensibilización ambiental en temas de eficiencia en el uso del agua y compras sostenibles, y el fortalecimiento de capacidades en cuanto a prácticas agroecológicas. Cabe resaltar que los grupos empresariales no identificaron necesidades de involucrar al sector privado, necesidades institucionales ni necesidades sociales.

Respecto a la **banca**, se identificó en su mayoría necesidades de información, capacitación y recursos; seguido de necesidades físicas y ambientales. En general, para el sector bancario existe una necesidad constante de fortalecimiento de capacidades sobre eficiencia energética y energía renovable, de promover el acceso a créditos verdes para la adquisición vehículos eléctricos e híbridos e impulsar proyectos de conservación de cuencas hidrográficas. Cabe resaltar que los bancos no identificaron necesidades de involucrar al sector privado, necesidades institucionales ni necesidades sociales.

Por su parte, las **asociaciones** identificaron, en primer lugar, necesidades de información, capacitación y recursos; luego necesidades físicas y ambientales; y, por último, necesidades institucionales y necesidades sociales. En ese sentido, las necesidades de adaptación de las asociaciones se orientan al fortalecimiento de conocimientos técnicos en cuanto a prácticas agroecológicas, Adaptación basada en Ecosistemas (AbE), economía circular y mantenimiento de vehículos eléctricos; la implementación de Sistemas de Alerta Temprana (SAT) para eventos hidrometeorológicos; la conservación de cuencas hidrográficas; la mejora de la gobernanza y políticas en torno a la sostenibilidad energética; y la formalización de los/las recolectores/as. Es importante señalar que las asociaciones no identificaron necesidades de involucrar al sector privado.

En términos generales se halló que el tipo de necesidad de adaptación que más identifican los grupos empresariales, bancos y asociaciones son las necesidades de información, capacitación y recursos, seguido por las necesidades físicas y ambientales. Esto se alinea a la realidad de la región, ya que es muy frecuente que al momento de planificar las intervenciones para reducir la vulnerabilidad ante el cambio climático se piense en opciones específicamente dirigidas a reducir los impactos de eventos climáticos adversos como medidas tecnológicas, de cambios de hábito, de infraestructura y de transferencia del riesgo. Sin embargo, se suele ignorar las medidas que aumentan la capacidad relacionada con factores socioeconómicos e institucionales¹⁰. Otro punto importante que resaltar es la ausencia en la identificación de necesidades de involucrar al sector privado, lo cual puede sugerir que los actores clave que han sido considerados para el desarrollo del del presente informe no reconocen la participación del sector privado como una necesidad de adaptación relevante para el país.

¹⁰ Magrin, G. (2015). Adaptación al cambio climático en América Latina y el Caribe. CEPAL. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/39842/S1501318_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y

5. Necesidades tecnológicas para alcanzar las metas de mitigación y atender las necesidades de adaptación

Dados los impactos actuales y potenciales, así como los riesgos asociados al cambio climático, es necesario identificar tecnologías de mitigación que contribuyan con la reducción de emisiones de GEI y tecnologías de adaptación para disminuir la vulnerabilidad e incrementar la resiliencia de los sistemas afectados.

Cabe recalcar que en el producto anterior se realizó un análisis de las principales necesidades tecnológicas a nivel nacional a partir de revisión bibliográfica y de la consulta a la academia, las ONG y las empresas. En la presente sección se analiza las necesidades tecnológicas específicamente de grupos empresariales y las asociaciones y se recomienda que sea revisada considerando la información presentada en el producto 3.

A. Agricultura y ganadería

Tanto por el lado de mitigación como el de adaptación, los actores pertenecientes a los grupos empresariales y a las asociaciones no identificaron necesidades o brechas tecnológicas relacionada al sector agricultura y ganadería.

B. Bosques y silvicultura

Tanto por el lado de mitigación como el de adaptación, los actores pertenecientes a los grupos empresariales y a las asociaciones no identificaron necesidades o brechas tecnológicas relacionada al sector bosques y silvicultura.

C. Generación de energía

Por el lado de mitigación, se determinó que los grupos empresariales presentan necesidades en cuanto a la investigación de almacenamiento de energía solar, tales como, sistemas híbridos de energía con banco de baterías¹¹. Asimismo, se identificó la necesidad de aumentar la implementación del uso de energía renovable en el aparato productivo nacional, la aplicación de tecnologías CAC (captura y almacenamiento de carbono) para las grandes industrias y la inversión en infraestructura, así como en eficiencia energética en procesos productivos, por ejemplo, para enfriamiento (aire acondicionado).

Por el lado de adaptación, los actores no identificaron necesidades tecnológicas vinculadas a este sector.

D. Transporte

Por el lado de mitigación, los grupos empresariales manifestaron necesidades tecnológicas relacionadas a la actualización o modernización del parque automotor y una mayor disponibilidad de los puntos de carga para vehículos eléctricos. En cuanto a las asociaciones, estas identificaron como necesidad tecnológica el mejoramiento de la infraestructura vial.

Por el lado de adaptación, no se identificaron necesidades tecnológicas para el sector transporte por parte de los grupos empresariales y asociaciones.

¹¹ Díaz-Rodríguez, J., Pabón-Fernández, L., & Pardo-García, A. (2012). Sistema Híbrido de Energía Utilizando Energía Solar y Red Eléctrica. *Lámpsakos*, 0(7), 69 - 77. doi:<https://doi.org/10.21501/21454086.846>

Producto 3

Mapeo de la contribución del sector privado, incluyendo las ONG, la academia, la banca comercial y de desarrollo a los objetivos de mitigación y necesidades de adaptación en la República Dominicana

E. Turismo

Por el lado de **mitigación**, los grupos empresariales identificaron como principal necesidad las tecnologías para el manejo del sargazo (por ejemplo, bombeo de sargazo hacia el fondo del mar para secuestro de carbono).

Por el lado de **adaptación**, los actores pertenecientes a los grupos empresariales y a las asociaciones no identificaron necesidades o brechas tecnológicas relacionadas al sector turismo.

F. Residuos

Por el lado de **mitigación**, los grupos empresariales presentan necesidades relacionadas a tecnologías de aprovechamiento de los residuos plásticos, por ejemplo, a través del proceso de pirólisis para la obtención de monómeros¹², infraestructura para disposición de residuos (específicamente plantas de reciclaje) y captura de gases. Respecto a las asociaciones, se ha determinado que presentan necesidades tecnológicas relacionadas a la disponibilidad de datos y la implementación de sistemas de captura de gases en vertederos.

Por el lado de adaptación, los actores no identificaron necesidades tecnológicas vinculadas a este sector.

6. Necesidades de instrumentos de política para alcanzar las metas de mitigación y atender las necesidades de adaptación

Para responder a los compromisos climáticos suscritos y preparar al país para enfrentar los efectos actuales y potenciales del cambio climático, se requiere contar con un marco institucional, político y regulatorio robusto.

En los últimos años, Latinoamérica y el Caribe han tenido un desarrollo acelerado de su marco legislativo referente al cambio climático debido a que sus impactos han empezado a evidenciarse en sus territorios. Si bien este auge en el desarrollo normativo es positivo para la región, aún existe un esfuerzo por realizar para hacer efectiva su implementación de manera que se logre atender las necesidades de adaptación del país y se logren los objetivos de mitigación de Gases de Efecto de Invernadero (GEI).

Cabe recalcar que en el producto anterior se realizó un análisis de las principales necesidades de instrumentos de política y regulatorios a nivel nacional a partir de revisión bibliográfica y de la consulta a la academia, las ONG y las empresas. En la presente sección se analiza las necesidades específicamente de grupos empresariales y las asociaciones y se recomienda que sea revisada considerando la información presentada en el producto 3. La Tabla 14 presenta las principales necesidades de instrumentos de política y normas identificadas específicas para cada tipo de actor consultado.

Tabla 14. Necesidades de instrumentos de política y normas identificadas

¹² Balseca-Sampedro, O., Aquino-Arroba, S., Chela-Hinojosa, S., & Figueroa-Moreno, J. (2021). Diseño de un prototipo de reactor de pirólisis térmica para la descomposición y aprovechamiento de residuos plásticos fabricados a partir de: PP, PE, Y PS. *Polo del Conocimiento*, 6(5), 394-425. doi:<http://dx.doi.org/10.23857/pc.v6i5.2668>

Producto 3

Mapeo de la contribución del sector privado, incluyendo las ONG, la academia, la banca comercial y de desarrollo a los objetivos de mitigación y necesidades de adaptación en la República Dominicana

Bancos Comerciales y de Desarrollo
<ul style="list-style-type: none">• Fideicomiso para apoyar implementación de ley de RRSS.• Políticas/Normas que creen incentivos para el sector financiero.• Políticas que agilicen el acceso simplificado a fondos.• Taxonomía común para clasificar la cartera de crédito verde y distinguir qué es considerado crédito verde.• Estrategia nacional que permita liderar la transición del sistema financiero nacional hacia un modelo de Intermediación Financiera más ecológico, sostenible y resiliente al CC.• Otorgar rango de ley al decreto presidencial de MRV para fomentar el reporte de información relacionada al clima.• Políticas que promuevan la ampliación del portafolio de productos financieros verdes.• Normas y políticas que fomenten el rol de intermediación financiera de los bancos en el financiamiento climático.• Marco Normativo que permita identificar, evaluar, prevenir y divulgar los riesgos financieros de los préstamos e inversiones vinculados a la acción climática.
Grupos Empresariales
<ul style="list-style-type: none">• Regulación del crecimiento urbano para proteger los recursos hidráulicos.• Instrumentos que fomenten iniciativas como el Fondo del Agua.• Políticas que promuevan la reducción de emisión de metano.• Estímulos para apoyar la promoción y adopción de medidas de mitigación y adaptación.• Sanciones/gravamen de emisiones de GEI que superen ciertos niveles.• Promoción de alianzas público privada, que permita a los privados actuar como fideicomitentes para garantizar la transparencia en la administración de fondos y reducir el riesgo de corrupción.
Asociaciones
<ul style="list-style-type: none">• Políticas que unifiquen los criterios climáticos entre las instituciones del Estado.• Promoción de certificaciones de empresa verde.• Evaluar e integrar los riesgos climáticos dentro del conjunto de riesgos que pueden afectar al sector financiero.• Incentivos a las compras y adquisiciones sostenibles para el sector privado.

Fuente: Elaboración propia

A continuación, se presenta un análisis de las necesidades de política y regulatorias identificadas por los actores consultados que son específicas para cada sector.

A. Agricultura

Por el lado de la **banca y grupos empresariales**, no se identificaron necesidades de instrumentos de política para este sector.

Por el lado de las **asociaciones**, se identificó necesidades de políticas que promuevan el financiamiento a largo plazo en cultivos perennes y la vinculación empresa/universidad para desarrollar innovación tecnológica en el sector agrícola, así como, incentivos fiscales para el desarrollo de buenas prácticas agrícolas.

B. Bosques y silvicultura

Los **bancos y grupos empresariales** consultados no identificaron necesidades de instrumentos de política en este sector.

Producto 3

Mapeo de la contribución del sector privado, incluyendo las ONG, la academia, la banca comercial y de desarrollo a los objetivos de mitigación y necesidades de adaptación en la República Dominicana

Por otro lado, las **asociaciones** manifestaron que existen necesidades de políticas de planificación del uso del suelo y un plan de arbolado urbano para combatir el efecto de isla de calor en República Dominicana.

C. Generación de energía

Por el lado de los **bancos**, se identificó que sus necesidades de instrumentos de política están relacionadas principalmente a normativas en construcción resiliente (vivienda).

Por el lado de los **grupos empresariales**, estos identificaron necesidades de políticas que promuevan el uso de equipos que empleen combustibles limpios, que brinden un mecanismo para obtener energía a partir de la biomasa y ponerla a disposición de los consumidores, que creen subsidios y/o incentivos fiscales para la instalación de sistemas de generación de energía limpia, que promuevan el uso de energía renovable en el aparato productivo y que fortalezcan el sistema eléctrico nacional. Si bien la Ley de Incentivo a las Energías Renovables y Regímenes Especiales de la República Dominicana (Ley N° 57-07) tiene este objetivo, en el producto anterior se comentó acerca de las falencias de esta norma, las cuales le restan efectividad.

D. Transporte

Por el lado de la **banca**, los bancos consultados no identificaron ningún tipo de necesidad de instrumentos de política en este sector.

Por el lado de los **grupos empresariales**, se identificó que sus necesidades de instrumentos de política están relacionados a políticas que promuevan el acceso a puntos de carga para vehículos eléctricos, que creen subsidios y/o incentivos para la adquisición de vehículos eléctricos y promuevan energía solar y baterías para vehículos eléctricos. Estas necesidades se abordan en el Plan Estratégico Nacional de Movilidad Eléctrica República Dominicana 2020 y la Ley de Incentivo a la Importación de Vehículos de Energía No Convencional (Ley N° 103-13), no obstante, los actores perciben que estas requieren de un esfuerzo mayor para su implementación.

Por el lado de las **asociaciones**, las necesidades de instrumentos de política identificadas, se enfocan en normas que eliminen los vehículos de combustión del mercado, como es el caso de España y su Ley de Cambio Climático y Transición Energética que prohíbe la venta de vehículos de combustión, la adecuación del Reglamento Técnico Ambiental para el control de emisiones del sector automotor, el cual, pese a que data del año 2017, requiere ser actualizado a las normativas de la Unión Europea y Norte América (2021).

E. Turismo

Los actores no identificaron necesidades de instrumentos de política en este sector.

F. Agua

Por el lado de la **banca**, los actores no identificaron necesidades de instrumentos de política en este sector.

Por el lado de los **grupos empresariales**, estos identificaron entre sus principales necesidades la creación de controles para el crecimiento urbano para proteger los recursos hidráulicos y el desarrollo de leyes que fomenten iniciativas como el Fondo del Agua.

Producto 3

Mapeo de la contribución del sector privado, incluyendo las ONG, la academia, la banca comercial y de desarrollo a los objetivos de mitigación y necesidades de adaptación en la República Dominicana

Por el lado de las asociaciones, los actores no identificaron necesidades de instrumentos de política en este sector.

G. Residuos

Por el lado de la **banca**, las necesidades de instrumentos de política identificadas para los bancos están relacionadas con el fomento de fideicomisos para apoyar la implementación de Ley General de Gestión Integral y Coprocesamiento de Residuos Sólidos (Ley N° 225-20).

Por el lado de los **grupos empresariales**, estos manifestaron que presentan necesidades respecto a políticas/normas que promuevan la segregación en la fuente, la educación en temas de residuos sólidos en las comunidades, el aprovechamiento de los residuos plásticos e iniciativas de manejo de residuos. También identificaron la necesidad de operacionalizar la ley a través de regulación en temas de minimización de residuos y reciclaje a nivel nacional y políticas que promuevan la reducción de emisión del gas metano.

Por el lado de las **asociaciones**, la necesidad principal de instrumentos de política para este sector se vincula a la promoción de la inclusión social en la recolección de residuos sólidos.

Producto 3

Mapeo de la contribución del sector privado, incluyendo las ONG, la academia, la banca comercial y de desarrollo a los objetivos de mitigación y necesidades de adaptación en la República Dominicana

7. Capacidad de inversión

En esta sección se analizará la capacidad de inversión de tres grupos de actores: bancos, grupos empresariales y asociaciones de productores; orientado a la generación de flujos financieros para impulsar la acción climática y contribuir en el cumplimiento de las metas de mitigación y adaptación establecidas en las NDC de República Dominicana.

Para fines de esta consultoría, durante esta sección se analizará el estado actual de financiamiento climático en el país, la necesidad de financiamiento, y el potencial (oportunidades y barreras) de los diferentes actores.

Figura 4. Enfoque de análisis de la capacidad de inversión



Fuente: Elaboración propia

La metodología seguida para el desarrollo de este análisis se basa en los tres componentes explicados en la Sección 3 (revisión bibliográfica, formularios y entrevistas bilaterales). En la siguiente tabla se mencionan algunos de los estudios técnicos más relevantes revisados.

Tabla 15. Estudios técnicos sobre financiamiento climático

Título del documento	Institución	Año	Descripción
Financiamiento de energías renovables en República Dominicana	GIZ	2020	Documento que realiza un diagnóstico de alternativas de financiamiento existentes en el país para el desarrollo de proyectos de energías renovables
Análisis del financiamiento climático internacional en América Latina y El Caribe	Red Latinoamericana por Justicia Económica y Social	2021	Presentación de la situación actual de financiamiento climático internacional en América Latina y El Caribe, así como la identificación de desafíos y generación de recomendaciones

Producto 3

Mapeo de la contribución del sector privado, incluyendo las ONG, la academia, la banca comercial y de desarrollo a los objetivos de mitigación y necesidades de adaptación en la República Dominicana

Título del documento	Institución	Año	Descripción
Fuentes de financiamiento para el cambio climático	CEPAL	2014	Estudio que compila el funcionamiento de los principales fondos existentes e instrumentos financieros en Latinoamérica y el Caribe
Desafíos del financiamiento para la adaptación al cambio climático en América Latina y el Caribe	Latino adapta	2019	Resumen de las principales barreras de acceso al financiamiento internacional para el sector público y privado

Fuente: Elaboración propia

7.1. Estado actual de financiamiento climático en el país

El financiamiento climático hace referencia a cualquier tipo de financiamiento, ya sea local, nacional, o internacional; que se usa para apoyar e implementar acciones de mitigación y adaptación al cambio climático, con recursos financieros que provienen de fuentes públicas, privadas y alternativas.

Según las NDC¹³, se estima una inversión de USD 8,715,787,193 para implementar las metas de adaptación, y una inversión de USD 8,916,950,000 para implementar las medidas de mitigación. Dicho financiamiento se sostiene no solo desde el sector público, sino que también el sector privado juega un rol importante en la canalización y transferencia de fondos, por lo cual su contribución es sumamente importante para el cumplimiento de las metas del país.

A continuación, se realizará un análisis de la situación actual de financiamiento climático en el país.

7.1.1. Bancos

La banca privada, o banca comercial, es uno de los principales actores con la capacidad de generar flujos financieros, los cuales, si bien suelen estar orientados hacia otro tipo de carteras de inversión, durante los últimos años el financiamiento climático o financiamiento verde, ha tomado mayor importancia y relevancia, tanto en Latinoamérica como en el país.

La banca privada permite la movilización de fondos mediante el uso de instrumentos financieros. En el caso de República Dominicana, durante los dos últimos años se ha empezado a impulsar el financiamiento climático mediante el uso de instrumentos verdes tales como préstamo verde, créditos verdes, y leasing verde.

El **préstamo verde** opera de la misma manera que un préstamo convencional, es decir, se entrega una cantidad fija de dinero prestada, con la condición de que quien accede al préstamo devuelva la cantidad junto con los intereses generados; se le dice “verde” debido a que los préstamos están orientados solo a financiar proyectos climáticos. Actualmente, los préstamos están enfocados a financiar proyectos de mitigación, mayoritariamente del sector de energía (eficiencia energética, energías renovables), y en menor medida orientado hacia el sector transporte.

Por otro lado, los **créditos verdes** tienen un modelo de financiamiento similar a los préstamos verdes, con la diferencia de que estos se conceden durante un plazo, que puede ser renovado o ampliado, no obstante, el acceso a este instrumento suele tener mayores barreras, al solicitar mayores requisitos administrativos a los que quieren acceder a este tipo de instrumentos. Actualmente solo el Banco de

¹³ Gobierno de la República Dominicana. (2020). Contribución Nacionalmente Determinada.

Producto 3

Mapeo de la contribución del sector privado, incluyendo las ONG, la academia, la banca comercial y de desarrollo a los objetivos de mitigación y necesidades de adaptación en la República Dominicana

Ahorro y Crédito (ADOPEM) y el Banco Popular Dominicano ofrecen este tipo de financiamiento, mientras que BHD León acaba de anunciar su lanzamiento.

Otro de los instrumentos financieros que ofrece la banca es el **leasing verde**. El leasing verde hace referencia al arrendamiento financiero de equipos o tecnologías climáticas tales como paneles solares, vehículos eléctricos, y por lo mismo están orientados al ofrecimiento de estos a clientes empresariales medianos o pequeños.

De manera general, se identifica que la banca privada está empezando a desarrollar como línea estratégica el financiamiento climático, y si bien por el momento se busca enfocarse hacia los sectores de energía y transporte, existe un potencial para ampliar la cartera de sectores y ofrecer financiamiento hacia otros sectores tales como Residuos, Agua, etc. Asimismo, existe un interés por buscar acreditarse entre grandes fondos climáticos internacionales tales como el Fondo Verde del Clima (FVC).

En el caso de las bancas de desarrollo o de segundo piso, las cuales hacen referencia a instituciones financieras que no tratan directamente con los usuarios de crédito, sino que canaliza fondos a los consumidores a través de entidades financieras intermediaria. La banca de segundo piso es fuente de recursos para fines determinados que fomenten el desarrollo en todos sus ámbitos.

En República Dominicana existen dos bancas de desarrollo nacionales, las cuales son Banreservas y Agrodosa, siendo esta última una banca exclusiva para el sector agropecuario. Asimismo, también operan, a través de otras entidades financieras, algunas bancas multilaterales de desarrollo tales como el BID, CAF, BCIE, entre otros. Las bancas de desarrollo permiten la colocación de fondos en el país mediante el desarrollo de convenios o acuerdos con la banca privada, que proporcionan el respaldo necesario para la creación de instrumentos financieros o programas orientados a impulsar la acción climática.

Algunos de los bancos identificados que empezarán a trabajar con este tipo de instituciones son Banfondesa y el Banco Popular Dominicano. El BID es la banca multilateral con mayor participación en el país, no obstante, otras instituciones, como las mencionadas anteriormente, se encuentran firmando cartas de interés y estableciendo convenios para incrementar la transferencia de fondos como parte de sus metas.

La Asociación de Bancos Comerciales de República Dominicana (ABA) identificó que en el 2012 la banca tenía una cartera de 400 millones de pesos dominicanos, mientras que al 2018 este incrementó hasta 3 mil millones de pesos¹⁴. Actualmente se busca generar mayores capacidades entre las diferentes instituciones financieras para la creación de más instrumentos verdes.

7.1.2. Asociaciones

En el caso de las asociaciones, la generación de flujos financieros se da mediante la canalización de fondos provenientes de cooperaciones internacionales, bancas multilaterales de desarrollo, federaciones, entre otros, hacia las pequeñas/medianas empresas o hacia personas naturales.

Las áreas de financiamiento hacia las que los fondos se encuentran orientados, a diferencia de los bancos, es mucho más diversa, debido a que las asociaciones trabajan en sectores específicos, y por

¹⁴ Periódico El Dinero (2018). La banca apalanca el avance sostenible con bonos verdes. Fuente: <https://eldinero.com.do/73554/la-banca-apalanca-el-avance-sostenible-con-bonos-verdes/>

Producto 3

Mapeo de la contribución del sector privado, incluyendo las ONG, la academia, la banca comercial y de desarrollo a los objetivos de mitigación y necesidades de adaptación en la República Dominicana

ende buscan financiamiento para sus respectivos rubros. Por mencionar algunas de estas áreas, se tiene al sector residuos, transporte, agua, generación de energía, turismo y agroforestal.

Por ejemplo, la Asociación Dominicana de Productores de Cemento (ADOPEM) canaliza fondos de la Federación Internacional de Cemento (FICEM) para mejorar sus prácticas ambientales, en las empresas cementeras; del mismo modo, la Asociación Dominicana de la Industria Eléctrica (ADIE), establece cooperaciones internacionales para promocionar la inversión en proyectos sostenibles o proyectos I + D que contribuyan a la resiliencia climática en el sector energía.

La ventaja que tienen las asociaciones de productores radica en su condición de asociación, lo cual les permite acceder a fondos que las empresas de manera solitaria, o el sector privado en general, no puede acceder. Asimismo, genera otro canal de financiamiento a parte de los bancos, por lo cual complementa las fuentes de financiamiento con la que los bancos trabajan, además que genera mayores oportunidades para los que quieren acceder a un financiamiento verde.

Actualmente se han desarrollado iniciativas financieras importantes tales como la canalización de fondos desde BID Lab – laboratorio de innovación del BID – para el apoyo de iniciativas en Investigación y Desarrollo, o la canalización de fondos de la ONU, para el desarrollo de proyectos o consultorías claves, tales como la Hoja de Ruta para el Sector Hotelero; sin embargo, este canal de financiamiento aún se encuentra en desarrollo, y todo su potencial no ha sido utilizado.

7.1.3. Grupos empresariales

Los grupos empresariales generan flujos financieros en el país, orientados a la acción climática mediante tres maneras: i) colocación de fondos como parte de sus criterios ambientales, sociales y de gobernanza (ESG); ii) financiamiento de sus respectivas ONG; iii) como agentes fiduciarios de fondos con fines climáticos.

En el caso del primer modelo, los grupos empresariales pueden destinar parte de sus ingresos y/o utilidades al apoyo de acciones climáticas, programas de responsabilidad social o donaciones a proyectos de interés o fondos ambientales/climáticos; mientras que en el segundo caso, dichos fondos pueden ser canalizados mediante las ONG, implementando proyectos climáticos, ya sea de mitigación o adaptación; o pueden generar la demanda y canalización de fondos provenientes de fuentes de financiamiento internacionales tales como el BID. En el tercer caso, algunos grandes grupos empresariales tienen experiencia en la administración de fondos como los Fondos de Agua de Santo Domingo y Yaque del Norte.

En República Dominicana, actualmente el modelo que predomina es el segundo, en el cual ya se ha generado sinergias entre estos grupos empresariales y bancas multilaterales para el apoyo o inversión en proyectos climáticos específicos de sus sectores, siendo una de las experiencias más relevantes del país la llevada a cabo por el Grupo Puntacana.

Es importante mencionar que el avance del financiamiento climático por parte de este grupo de actores, es el más incipiente comparado con los bancos y las asociaciones, por lo cual aún queda un largo camino por recorrer y un potencial por explotar.

Producto 3

Mapeo de la contribución del sector privado, incluyendo las ONG, la academia, la banca comercial y de desarrollo a los objetivos de mitigación y necesidades de adaptación en la República Dominicana

7.2. Necesidad de acceso al financiamiento

En la subsección anterior se analizó el estado actual de financiamiento climático disponible en el país, no obstante, es importante analizar si la disponibilidad de fondos responde a las necesidades de los diferentes actores del sector privado en términos de necesidades de adaptación, necesidades tecnológicas, metas de mitigación, y, sobre todo, si contribuyen al cumplimiento de las NDC país.

Para evaluar lo anterior, se decidió agrupar las metas y necesidades identificadas (mayor explicación referirse a la sección 4), así como las necesidades tecnológicas (mayor detalle en la sección 5) en sectores y subsectores específicos (

Tabla 16), identificando así las necesidades de los diferentes actores evaluados, tanto en este entregable, como en el Producto 3 (mayor detalle secciones 4 y 5 del P3).

Cabe resaltar que a pesar de que los bancos, asociaciones, y grupos empresariales son generadores de flujos financieros, estos también son considerados como demandantes de financiamiento climático, pues también poseen metas de mitigación y necesidades de adaptación, así como también contribuyen mediante sus acciones, al cumplimiento de las NDC.

Tabla 16. Oferta vs demanda de financiamiento

Sector	Áreas	Generadores de flujos financieros		
		Bancos	Asociaciones	Grupo Empresarial
Agricultura y Ganadería	<i>Infraestructura de riego</i> : Construcciones de riego orientadas a la actividad agrícola y el manejo de agua.	✓	✗	✗
	<i>Manejo de cultivos</i> : Mejora en rendimiento, prevención frente al cambio climático, manejo de emisiones GEI.	✓	✓	✓
	<i>Ganadería sostenible</i> : Buenas prácticas para una menor emisión de GEI y aumento de resiliencia	✗	✗	✗
Bosques y Silvicultura	<i>Agroforestería</i> : Método de uso de tierras sostenible	✗	✓	✓
	<i>Conservación de ecosistemas</i> : Promover la lucha contra la deforestación, desertificación, implementación de SbN, etc.	✗	✗	✓
Generación de energía	<i>Energías Renovables</i> : Incluye la energía solar, eólica, de biomasa, entre otras.	✓	✓	✓
	<i>Eficiencia Energética</i> : Optimización del consumo energético	✓	✓	✗
	<i>Infraestructura energética</i> : Optimización de la infraestructura energética.	✗	✓	✗
Transporte	<i>Movilidad sostenible</i> : Referido a uso de alternativas bajas en carbono como bicicletas, electromovilidad, etc.	✓	✓	✓

Producto 3

Mapeo de la contribución del sector privado, incluyendo las ONG, la academia, la banca comercial y de desarrollo a los objetivos de mitigación y necesidades de adaptación en la República Dominicana

Sector	Áreas	Generadores de flujos financieros		
		Bancos	Asociaciones	Grupo Empresarial
	<i>Infraestructura vial:</i> Mejora de las condiciones viales alineado a la sostenibilidad.	✗	✓	✗
Turismo	<i>Servicios turísticos:</i> Actividades dentro de la cadena de valor que ofrecen los servicios turísticos (confort, energía, agua)	✗	✓	✓
	<i>Conservación de ecosistemas:</i> Referido principalmente a ecosistemas que promueven el turismo de naturaleza.	✗	✓	✓
Agua	<i>Seguridad hídrica:</i> Asegurar la disponibilidad de agua	✗	✗	✓
	<i>Eficiencia hídrica:</i> Optimización del consumo de agua	✓	✗	✓
Residuos	<i>Economía Circular:</i> Abarca el consumo sostenible, reciclaje, reúso, rediseño, entre otras acciones similares.	✓	✓	✓
	<i>Infraestructura:</i> Mejoramiento de las condiciones de disposición, tratamiento de residuos	✓	✓	✓

Fuente: Elaboración propia

De la tabla anterior se puede observar que para todos los sectores existe disponibilidad de financiamiento y/o oportunidades (representado con un ✓), en donde algunos subsectores tienen mayor cantidad de opciones de financiamiento comparado con otras.

En el caso de la **agricultura y ganadería**, el financiamiento que ofrece la banca está orientado al mejoramiento de infraestructura, mientras que, respecto a la mejora en el manejo de cultivos, el financiamiento suele ser ofrecido en mayor medida por las asociaciones y grupos empresariales; asimismo, la ganadería es uno de los pocos subsectores en donde – a la fecha – no se ha identificado financiamiento accesible para los actores.

Para el sector **bosque y silvicultura**, el financiamiento proviene sobre todo de los grupos empresariales, ya que el fomento de proyectos para reducir niveles de desertificación, degradación o deforestación son muchas veces realizados como parte de las acciones de responsabilidad social y ambiental de las empresas, por ende, más que disponibilidad de acceso al financiamiento es la disponibilidad de presupuesto para realizar acciones que combatan los efectos del cambio climático en el sector.

El sector de **generación de energía**, es uno de los sectores con mayor oferta de financiamiento, especialmente temas de energías renovables, en donde hay opciones de financiamiento que provienen desde la banca hasta los grupos empresariales. Estos se encuentran orientados principalmente a actores de mediano a pequeño tamaño o personas naturales.

En el caso del **transporte**, también se observa una gran oferta de financiamiento para promover la movilidad sostenible, siendo una de las principales temáticas la electromovilidad. No obstante, es importante resaltar que la mejora de las condiciones de infraestructura acompaña a la movilidad

Producto 3

Mapeo de la contribución del sector privado, incluyendo las ONG, la academia, la banca comercial y de desarrollo a los objetivos de mitigación y necesidades de adaptación en la República Dominicana

sostenible, y es un subsector en donde es necesario una mayor disponibilidad de fondos para adecuar, por ejemplo, la infraestructura necesaria para la introducción de la electromovilidad.

Respecto al **turismo**, así como otros sectores considerados como sectores de adaptación, se tiene un déficit de oferta financiera desde la banca, pues los instrumentos financieros se orientan sobre todo a temas de mitigación. Se aprecia que el financiamiento es promovido y canalizado sobre todo por las asociaciones (con fondos internacionales) y los grupos empresariales, quienes son los que promueven acciones como la conservación.

Para el sector **agua**, no existe una oferta diversificada de financiamiento climático y se requiere mayor promoción e impulso para ofrecer financiamiento. Mientras que las iniciativas de eficiencia hídrica se materializan en el sector agricultura, en el área de la seguridad hídrica, la iniciativa más grande está orientada a la conservación de cuencas a través de los Fondos de Agua de Santo Domingo y Yaque del Norte, los cuales son un caso de éxito de los modelos del fideicomiso y la alianza público privada. Por otra parte, es importante resaltar que actualmente algunas ONG están buscando acreditarse en los fondos de adaptación para poder promover el financiamiento en este sector, debido a la falta de flujo financiero de parte de las bancas o asociaciones.

Finalmente, el sector **residuos** también es uno de los sectores altamente beneficiados por el financiamiento climático, en comparación con los otros sectores, en donde desde la banca, asociaciones y grupos empresariales se viene impulsando acciones de manejo de residuos y el fomento de la economía circular.

A manera general, si bien se observa que existe financiamiento climático que cubre los sectores priorizados y las áreas o subsectores a los cuales se orientan tanto las metas NDC como las metas y necesidades de los actores, ello no significa que en términos de volúmenes financieros las necesidades estén cubiertas.

Es necesario seguir promoviendo el aumento de oferta de financiamiento climático hacia estos sectores para proveer de oportunidades y recursos a los diferentes actores del sector privado (incluyendo ONG y academia), y de ese modo, estos puedan contribuir al cumplimiento de metas NDC trazadas al 2030.

Asimismo, se recomienda el desarrollo de una estrategia financiera frente al cambio climático que permita, no solo estimar la inversión necesaria para la implementación de cada una de las medidas NDC, sino que también permita estimar los volúmenes de financiamiento disponibles actualmente, y que ayude a definir el marco de acción para acelerar el flujo de recursos financieros.

7.3. Oportunidades y barreras

Luego de evaluar tanto el estado actual de financiamiento climático, como las necesidades de acceso al financiamiento, se presenta en esta subsección un análisis de oportunidades y barreras identificadas para promover el financiamiento.

Producto 3

Mapeo de la contribución del sector privado, incluyendo las ONG, la academia, la banca comercial y de desarrollo a los objetivos de mitigación y necesidades de adaptación en la República Dominicana

Figura 5. Tipos de oportunidades y barreras



Fuente: Elaboración propia

Tal como se mencionó en secciones anteriores, el financiamiento climático es fundamental para impulsar la acción climática y avanzar hacia una economía carbono neutral y resiliente al cambio climático. No obstante, se pueden presentar algunas barreras del tipo regulatorias, técnicas o financieras que dificulten el acceso a dicho financiamiento.

En el caso de las **barreras regulatorias** se identifica por ejemplo la falta de un marco institucional que establezca los roles y competencias del sector público, quienes son los que acompañan los procesos de acceso de fondos provenientes de los esfuerzos del sector privado. Asimismo, para el caso específico de la banca, también se identifica un déficit en el marco regulatorio que fomente la inversión o desarrollo de instrumentos financieros verdes, puesto que no existen instrumentos legales y regulatorios que respalden a los bancos en la tarea de incrementar la oferta de estos productos.

En términos de **barreras financieras** se identifican las siguientes: i) falta de claridad respecto a los volúmenes financieros necesarios para hacer frente al cambio climático y los volúmenes financieros actualmente disponibles, diferenciando al sector público con el sector privado; ii) el financiamiento actualmente disponible no incluye todas las áreas o líneas de proyecto – se priorizan algunos sectores más que otros en la oferta financiera; iii) falta de promoción de creación de instrumentos de financiamiento verde en la banca privada – si bien se ha empezado a impulsar la creación de líneas financieras verdes o instrumentos como créditos o préstamos verdes, este se ofrece todavía en pocos bancos del país.

Finalmente, considerando las posibles **barreras técnicas** se identifica: i) la falta de conocimiento sobre fuentes de financiamiento internacional – si bien existen algunas asociaciones y bancas que están empezando a canalizar fondos internacionales, aún existen muchos otros fondos que no están siendo explorados y a los cuales República Dominicana puede acceder dado que se encuentra en la lista de *Official Development Assistance*¹⁵; ii) poca capacidad técnica para la elaboración de proyectos y/o llenado de formularios para el acceso al financiamiento – en el caso de fuentes internacionales, muchas veces acceder a ellos requiere el llenado de formularios específicos y completar datos que pueden resultar engorrosos por poca capacidad técnica o falta de recursos humanos; iii) procesos complejos y burocráticos – tanto para el acceso al financiamiento local, como la canalización de fondos mediante la acreditación de entidades, se generan procesos largos y con muchos requisitos que pueden desanimar

¹⁵ OCDE. (2019). Official Development Assistance (ODA). Sitio web: <https://www.oecd.org/dac/financing-sustainable-development/development-finance-standards/dac-list.htm>

Producto 3

Mapeo de la contribución del sector privado, incluyendo las ONG, la academia, la banca comercial y de desarrollo a los objetivos de mitigación y necesidades de adaptación en la República Dominicana

al solicitante; iv) la falta de claridad sobre lo que se considera un producto verde, pues estos deberían tener un conjunto de características mínimas que garanticen su contribución con el clima.

Respecto a las oportunidades identificadas, se identifican las siguientes tipologías. **Oportunidades técnicas** tales como el interés de parte de las bancas, de fortalecer su conocimiento sobre financiamiento “verde” o climático; el fomento de un trabajo cooperativo entre el sector público y privado para traer mayor financiamiento al país.

Asimismo, se identifican **oportunidades financieras**, por ejemplo, el interés por expandir la oferta actual de instrumentos financieros (bancas) o fondos climáticos (asociaciones), cartas de intención recientemente firmadas con organismos multilaterales, interés por ofrecer mayor financiamiento hacia todos los demás sectores NDC; inclusión de las asociaciones y grupos empresariales en la estrategia de financiamiento climático para ofrecer una mayor gama de oportunidades de financiamiento.

De manera general, existe un gran potencial para que los actores del sector privado sigan desarrollando e impulsando el financiamiento, el cual complementará los esfuerzos que viene realizando el sector público.

8. Metodologías de evaluación del riesgo

Este capítulo empieza presentando en la sección 8.1 el marco conceptual de los riesgos asociados al clima, a partir de los cuales se desarrollan las metodologías de identificación y evaluación del riesgo. Posteriormente, se expone en la sección 8.2 las principales metodologías disponibles a nivel internacional para evaluar los riesgos asociados al cambio climático, así como para la identificación de medidas de adaptación con enfoque a los grupos de actores priorizados; la banca y las grandes corporaciones y grupos empresariales. Finalmente, en la sección 8.3, se realiza un análisis del estado y los avances en la evaluación del riesgo para estos dos grupos en República Dominicana.

8.1. Marco conceptual del riesgo relacionado al clima

Los conceptos presentados en esta sección se basan en las definiciones proporcionadas por las Recomendaciones del grupo de trabajo sobre declaraciones financieras relacionadas con el clima *Task Force on Climate Disclosure* (TCFD), así como El Quinto Reporte (AR5) desarrollado por el Grupo de Trabajo II del Panel Intergubernamental del Cambio Climático (IPCC), instrumentos guía en la materia, reconocidos a nivel internacional.

Si bien se reconoce ampliamente que la emisión continua de gases de efecto invernadero calentará más el planeta y que esto puede provocar efectos perjudiciales económicos y sociales, es importante aclarar que los potenciales impactos del cambio climático en las organizaciones no son solo físicos.

La reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero implica abandonar la energía obtenida a partir de los combustibles fósiles y de los activos físicos relacionados¹⁶. Esto podría suponer un riesgo a corto plazo para las organizaciones que dependen de la extracción, producción y uso de carbón, petróleo y gas natural.

Según los lineamientos del TCFD los riesgos relacionados al clima pueden categorizarse en dos grupos principales; riesgos de transición y riesgos físicos:

¹⁶ TCFD. (2017). Reporte final. Recomendaciones del grupo de trabajo sobre declaraciones financieras relacionadas con el clima.

Producto 3

Mapeo de la contribución del sector privado, incluyendo las ONG, la academia, la banca comercial y de desarrollo a los objetivos de mitigación y necesidades de adaptación en la República Dominicana

Riesgos de transición

La transición a una economía baja en emisiones de carbono trae consigo los siguientes riesgos:

- **Riesgos políticos y jurídico:** asociados a las demandas por litigios relacionadas con el clima presentadas en los tribunales.
- **Riesgo tecnológico:** asociado a los efectos de las mejoras o innovaciones tecnológicas de bajas emisiones sobre la competitividad de las organizaciones.
- **Riesgo de mercado:** asociado a los cambios en la oferta y demanda de ciertos productos y servicios.
- **Riesgo reputacional:** asociado al cambio en la percepción del cliente acerca de la contribución de una organización con la acción climática.

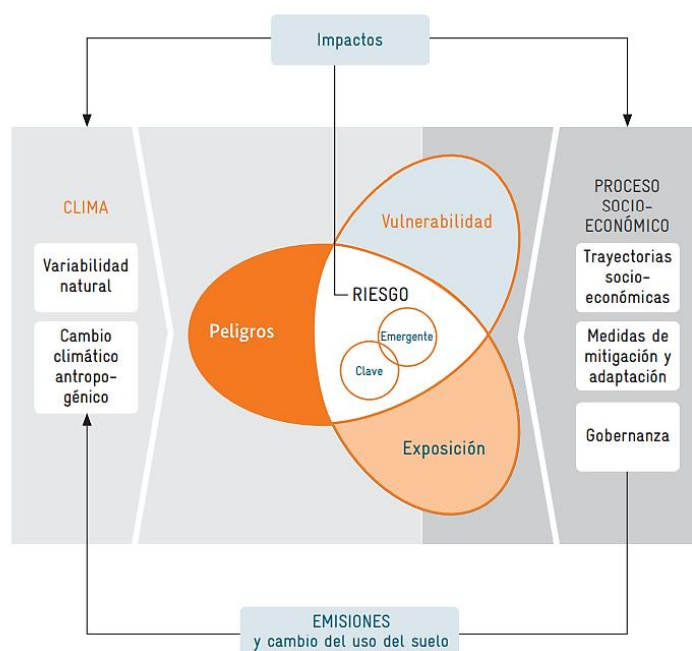
Riesgos físicos

Según, el TCFD, los riesgos físicos derivados del cambio climático pueden ser de dos tipos:

- **Riesgo agudo:** son aquellos provocados por el aumento de la gravedad o frecuencia de los eventos climáticos extremos como ciclones, huracanes e inundaciones.
- **Riesgo crónico:** son cambios a largo plazo en los patrones climáticos como el aumento de la temperatura o la disminución de las precipitaciones que pueden causar el aumento del nivel del mar, olas de calor, sequías, etc.

Por su parte, **el Quinto Reporte (AR5)**, define el riesgo físico como la probabilidad de ocurrencia de eventos peligrosos y la generación de impactos o consecuencias adversas que puedan dañar un sistema, el cual es determinado mediante la interacción de tres variables o componentes: **amenaza, exposición y vulnerabilidad**, tal como se observa en la siguiente figura.

Figura 6. Definición del riesgo climático y sus componentes



Producto 3

Mapeo de la contribución del sector privado, incluyendo las ONG, la academia, la banca comercial y de desarrollo a los objetivos de mitigación y necesidades de adaptación en la República Dominicana

Fuente: Suplemento de Riesgo del Libro de la Vulnerabilidad de GIZ y EURAC (2017)¹⁷

En la figura, el **peligro** hace referencia a un suceso y/o cambio en la tendencia de las variables climáticas que podrían generar un daño o impacto potencial en el sistema evaluado. Este componente se representa como una señal climática externa, el cual no depende de la exposición, vulnerabilidad, ni se ve influenciado por las medidas de adaptación.

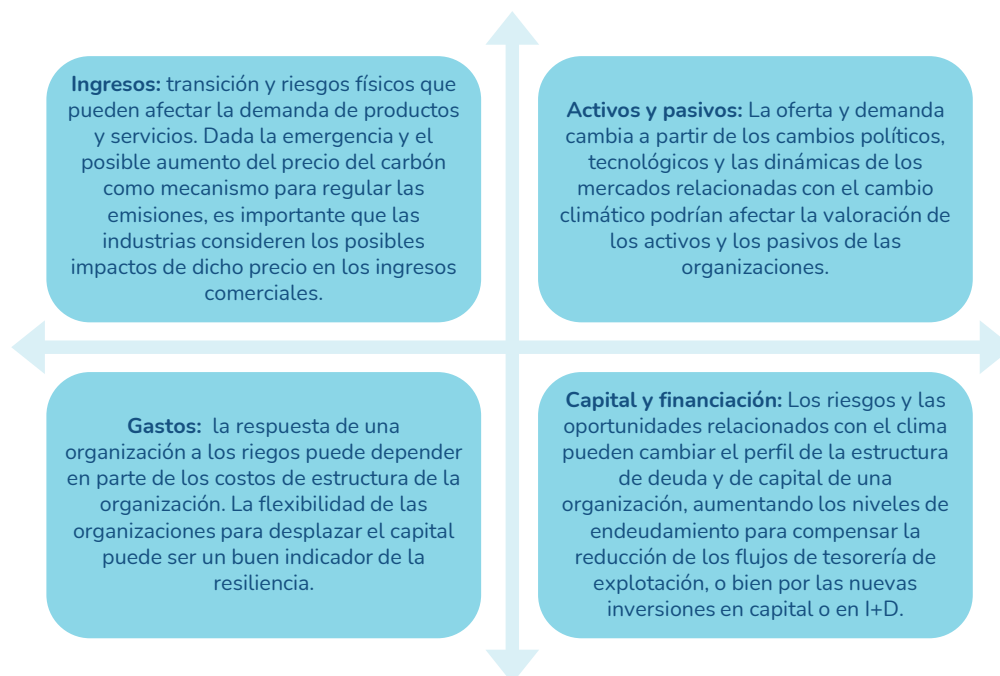
La **exposición** actúa como factor intermedio entre el peligro y la vulnerabilidad. Es representado por los elementos expuestos o en riesgo, que son susceptibles a tendencias específicas y/o extremos climáticos, tales como, número de viviendas, densidad poblaciones, entre otras.

La **vulnerabilidad** identifica aquellos componentes que dependen únicamente de características del sistema, y se compone de dos variables, la sensibilidad y la capacidad adaptativa. La sensibilidad representa los factores por los cuales se puede afectar a un elemento expuesto en base a los atributos físicos, sociales, económicos, culturales, y es dependiente de las condiciones de exposición; mientras que la capacidad adaptativa representa la habilidad y/o procesos internos del sistema expuesto que le permite responder y superar los impactos climáticos actuales y futuros.

Impactos financieros

A su vez, para las organizaciones del sector privado resulta especialmente relevante traducir estos riesgos en impactos económicos y consecuentemente en impactos financieros, ya sea de manera cualitativa o cuantitativa. La Figura 7 ilustra cómo los riesgos relacionados con el clima afectan la situación financiera de las organizaciones.

Figura 7. Impactos financieros del cambio climático



Fuente: Adaptado de TCFD (2017)

¹⁷ GIZ y EURAC (2017). Suplemento de Riesgo del Libro de la Vulnerabilidad. Guía sobre cómo aplicar el enfoque del Libro de la Vulnerabilidad con el nuevo concepto de riesgo climático del IE5 del IPCC.

8.2. Metodologías de evaluación del riesgo

8.2.1. Grupos empresariales y grandes corporaciones

En el caso de este grupo de actores será relevante aplicar metodologías que permitan evaluar los riesgos físicos y los riesgos de transición que afecten a cualquiera de los elementos de las diferentes líneas de negocio y la cadena de valor de cada una de estas (ver Figura 8). Cabe recalcar que las herramientas propuestas son aplicables a la mayoría de empresas productivas y comerciales.

Figura 8. Cadena de valor de las empresas

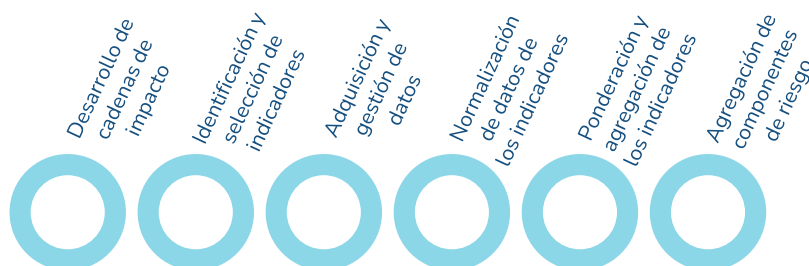


Fuente: Elaboración propia

8.2.1.1. Riesgos físicos

Las distintas metodologías y herramientas actuales para la evaluación de riesgos físicos se construyen a partir de los conceptos propuestos por el IPCC en el AR5, descritos en la sección 8.1. En la presente sección se presenta un método sugerido para la evaluación del riesgo extraído del Libro de la Vulnerabilidad y su Suplemento de Riesgo. A continuación, se describen los pasos para la aplicación de esta metodología, resumidos en la Figura 9.

Figura 9. Evaluación del riesgo según el Suplemento de Riesgo para el libro de la Vulnerabilidad



Fuente: Elaboración propia

- 1. Desarrollo de cadenas de impacto:** consiste en i) la identificación de impactos y riesgos climático, ii) la determinación de peligros e impactos intermedios, iii) la determinación de la vulnerabilidad y iv) la determinación de la exposición. Ayudan a comprender la relación causa-efecto y a determinar los riesgos en el sistema de interés.
- 2. Identificación y selección de indicadores:** consiste i) seleccionar indicadores para peligros, ii) seleccionar indicadores para la vulnerabilidad y la exposición, iii) comprobar si los indicadores son suficientemente específicos y iv) crear una lista de indicadores provisionales para cada factor.

Producto 3

Mapeo de la contribución del sector privado, incluyendo las ONG, la academia, la banca comercial y de desarrollo a los objetivos de mitigación y necesidades de adaptación en la República Dominicana

- 3. Adquisición y gestión de datos:** consiste en la recopilación de datos, la vinculación de datos relevantes con los indicadores elegidos para permitir la evaluación del riesgo.
- 4. Normalización de datos de los indicadores:** consiste en transferir los diferentes conjuntos de datos de los indicadores a valores sin unidades con una escala común de 0 (óptimo) a 1 (crítico).
- 5. Ponderación y agregación de los indicadores:** consiste en aplicar una ponderación a los diferentes indicadores seleccionados para describir los componentes del riesgo (peligro, vulnerabilidad y exposición), cuando se considera que algunos de los indicadores tienen una mayor influencia sobre un componente de riesgos que otros y luego combinar la información de diferentes indicadores en un solo indicador de riesgo.
- 6. Agregación de componentes de riesgo:** una opción es emplear la media aritmética ponderada para combinar los tres componentes del riesgo.

8.2.1.2. Riesgos de transición

En cuanto a los riesgos de transición, no se han identificado metodologías oficiales, sin embargo, se propone realizar una evaluación de los dos componentes generales del riesgo según el TCFD¹⁸ – la **probabilidad** de que el riesgo ocurra, y la **severidad** con la que impactaría el riesgo a la organización. Estos componentes pueden evaluarse a través de indicadores como se expuso en la metodología anterior o a través de una escala cualitativa (por ejemplo, del 1 al 5) y luego determinar el riesgo final como se muestra en la Figura 10.

Figura 10. Matriz de Riesgos de Transición

		MATRIZ DE RIESGOS DE TRANSICIÓN				
		PROBABILIDAD				
		1	2	3	4	5
SEVERIDAD	1	I	I	I	II	II
	2	I	II	II	III	III
	3	I	II	III	IV	IV
	4	II	III	IV	IV	V
	5	II	III	IV	V	V

Fuente: Elaboración propia

8.2.1.3. Medidas de adaptación

La evaluación de los riesgos es sumamente útil para la identificación de medidas de adaptación, ya que estas deberían estar orientadas precisamente a la disminución de los riesgos a través de i) la reducción de la sensibilidad y ii) el aumento de la capacidad principalmente. Este criterio puede ser útil para realizar una lluvia de ideas donde se identifiquen múltiples alternativas de adaptación. A continuación,

¹⁸ TCFD. (2017). Reporte final. Recomendaciones del grupo de trabajo sobre declaraciones financieras relacionadas con el clima.

pueden aplicarse distintos métodos para priorizar las medidas identificadas como el Análisis Multicriterio o el *Robust Decision Making* (RDM).

8.2.2. Bancos

En el caso del sector bancario **la evaluación del riesgo asociado al cambio climático pasa más bien por evaluar el riesgo de los portafolios de inversión**. En vista de que realizar un análisis como el anterior para cada uno de los clientes o portafolios de inversión no sería factible ni práctico, los bancos requieren de un conjunto simplificado de métricas e indicadores relevantes que les permita evaluar los riesgos físicos y de transición de sus portafolios y, en función a ello, tomar decisiones sobre la gestión de sus inversiones.

Si bien se está comenzando a integrar en los procedimientos de gestión crediticia de los bancos la **evaluación de riesgos climáticos relacionados con los portafolios y los clientes**, estos métodos aún no permiten a los bancos cuantificar completamente su impacto financiero¹⁹. A continuación, se describen los métodos actualmente empleados para la evaluación del riesgo en el sector bancario identificados por el Comité de Supervisión Bancaria Basel.

8.2.2.1. Riesgos físicos

Generalmente se evalúan a través de los siguientes métodos que consideran la **exposición** de los activos a determinados riesgos físicos:

- **Puntajes de riesgo físico basados en la ubicación:** obtenidos a partir de la agregación de indicadores que den cuenta de los cambios generados por factores climáticos (como las olas de calor, los incendios forestales, las inundaciones y el aumento del nivel del mar) y su traducción a calificaciones para las instalaciones evaluadas.
- **Mapeo geoespacial** para evaluar la medida en la cual los portafolios/activos están expuestos a los riesgos climáticos a partir de datos públicos. Se ha empleado por ejemplo para evaluar el riesgo de portafolios inmobiliarios ante las inundaciones o el riesgo de portafolios corporativos ante el riesgo de estrés hídrico.

8.2.2.2. Riesgos de transición

Los riesgos de transición generalmente se evalúan a través de los siguientes indicadores de sensibilidad:

- **Activos relacionados al carbono:** se consideran como un indicador de la susceptibilidad a potenciales shocks de transición, generalmente aplicado a los sectores de gas, manufactura de vehículos, minería y construcción.
- **Huella de carbono de los activos:** se emplea como un proxy para medir las “emisiones financiadas” asociadas con las actividades de inversión, asumiendo que una mayor intensidad de las emisiones supondría un mayor riesgo de transición.

¹⁹ Bank for International Settlements. (2021). Climate related financial risks – measurement methodologies

Producto 3

Mapeo de la contribución del sector privado, incluyendo las ONG, la academia, la banca comercial y de desarrollo a los objetivos de mitigación y necesidades de adaptación en la República Dominicana

- **“Verdor” de los activos financieros:** considera el grado de alineación con objetivos climáticos y suele medirse a través de la brecha entre los portafolios existentes y los portafolios consistentes con un objetivo climático específico.
- **Eficiencia energética o etiquetado energético:** generalmente considerado como un indicador de riesgo en la evaluación de hipotecas e inversiones inmobiliarias.

8.2.2.3. Medidas de adaptación

Se ha identificado tres prácticas comúnmente empleadas en la actualidad para mitigar el riesgo financiero asociado al cambio climático:

- **Interacción con los clientes:** los bancos individuales han tomado la iniciativa de promover espacios de intercambio con sus clientes para entablar conversaciones sobre las estrategias de reducción de emisiones y de incremento de resiliencia ante el cambio climático.
- **Seguros:** han sido considerados especialmente para las hipotecas e inversiones agrícolas. No obstante, se ha observado que la cobertura a largo plazo podría no estar garantizada.
- **Cambio en la composición del portafolio** hacia portafolios y actividades con estrategias y objetivos climáticos.

8.3. Estado de la evaluación del riesgo en República Dominicana

El análisis climático es relativamente reciente en la evaluación del riesgo a nivel internacional y, consecuentemente el avance en República Dominicana es aún incipiente, no obstante, el análisis de riesgo de desastres, estrechamente relacionado con los riesgos físicos agudos, se encuentra más desarrollado, pues las condiciones geográficas del país lo hacen susceptible a sufrir los efectos de eventos climáticos extremos.

8.3.1. Grupos empresariales y grandes corporaciones

La mayoría de grupos empresariales entrevistados o encuestados incorpora dentro del análisis de riesgo de sus operaciones los riesgos de desastres naturales, sin embargo, generalmente esta evaluación no es coherente los lineamientos del AR5 ni tampoco realizan una evaluación integral de riesgos asociados al cambio climático.

En cuanto a los **riesgos físicos**, como ya se mencionó, generalmente evalúan los de tipo agudo, considerando sus efectos sobre la productividad y dejan de lado la evaluación de riesgos crónicos. Entre los principales factores climáticos asociados se encuentran los siguientes:

- Escasez hídrica
- Pérdida de playas
- Afectación de la biodiversidad

En cuanto a la **mitigación de riesgos y adaptación al cambio climático**, los grupos empresariales que han identificado sus riesgos cuentan también con planes de contingencia, no obstante, estos no constituyen estrategias integrales para enfrentar los riesgos climáticos. Por otra parte, algunas de las medidas de adaptación sugeridas por los actores consultados son las siguientes:

- Construcción baja en emisiones y resiliente

Producto 3

Mapeo de la contribución del sector privado, incluyendo las ONG, la academia, la banca comercial y de desarrollo a los objetivos de mitigación y necesidades de adaptación en la República Dominicana

- Alerta temprana
- Desalinización de agua a través de energía solar
- Capacitación

8.3.2. Bancos

Algunos bancos han llegado a identificar a muy alto nivel los riesgos climáticos que podrían afectar su cartera de inversión, sin embargo, se encuentran en proceso de incorporarlos de manera sistemática a sus políticas y procedimientos de evaluación del riesgo de las inversiones.

- Los **riesgos físicos** identificados están asociados a factores climáticos como temperaturas y precipitaciones extremas, inundaciones, sequías prolongadas, huracanes,
- Los indicadores adoptados para medir los **riesgos de transición**, son las emisiones de CO₂.

La Asociación Popular de Ahorros y Préstamos (APAP) en particular, se encuentra en el proceso de adoptar las recomendaciones del TCFD. Por su parte, la Asociación de Bancos Múltiples (ABA) en colaboración con la Corporación Financiera Internacional (IFC) se encuentra en proceso de **elaboración de un protocolo verde** que permitirá a los bancos locales impulsar productos financieros sostenibles²⁰ e incluye modelos de evaluación y gestión del riesgo climático.

En cuanto a las medidas de adaptación, algunos bancos en República Dominicana han identificado las siguientes:

- Fortalecimiento del enfoque de finanzas sostenibles y climáticamente inteligentes
- Desarrollo de productos vinculados a la acción por el clima
- Capacitación especializada al personal de negocios en finanzas climáticas
- Seguros climáticos

Estas están asociadas a ciertas necesidades que se han descrito a las secciones XX.

9. Conclusiones

- Los grupos empresariales y el sector bancario se encuentran más focalizados en temas de mitigación que de adaptación, caso contrario ocurre en las asociaciones que presentan mayor incidencia en el componente de adaptación. En cuanto a mitigación, la mayoría de los actores identificaron metas vinculadas a la generación de energía, turismo y transporte. Referente a la adaptación, la mayoría de las necesidades se orientan al sector agua, turismo, generación de energía y agricultura y ganadería. Asimismo, se halló que las necesidades de adaptación de información, capacitación y recursos; y de tipo físicas y ambientales fueron identificadas en mayor proporción por los actores pertenecientes a los grupos empresariales, la banca y asociaciones.
- En relación a las necesidades y brechas tecnológicas de mitigación y adaptación identificadas por los actores, se evidenció que estas están centradas principalmente en los sectores de generación de energía y residuos y en su minoría al sector transporte, por el lado de mitigación.

Producto 3

Mapeo de la contribución del sector privado, incluyendo las ONG, la academia, la banca comercial y de desarrollo a los objetivos de mitigación y necesidades de adaptación en la República Dominicana

Por el lado de adaptación, se identificaron algunas necesidades de tecnología para el sector agua y otra de carácter transversal.

- Respecto a las necesidades de instrumentos de política, se determinó que existen diversas necesidades para cada uno de los sectores, a excepción del sector turismo. Estas se concentran principalmente, en los sectores de energía, residuos y otras de carácter transversal. Asimismo, se pudo evidenciar que si bien existe cierta normativa disponible en el país relacionada a residuos sólidos y energía (eficiencia e incentivos), estas tienen ciertas falencias y no son completamente efectivas.
- En términos de capacidad financiera de la banca, las asociaciones y grupos empresariales, la promoción y canalización de financiamiento climático es un tema en el cual recientemente el país ha impulsado su desarrollo mediante la generación de flujos desde la banca privada, fondos internacionales, fondos propios, entre otros. Los sectores priorizados en esta consultoría en donde actualmente se tiene un mayor flujo de financiamiento son energía, transporte y residuos; mientras que los sectores con menor oferta financiera son los sectores agua y bosques & silvicultura; demostrando así que el financiamiento está avanzando en mayor medida en sectores de mitigación que en sectores de adaptación; no obstante, es importante recalcar que la disponibilidad de financiamiento hacia determinados sectores no quiere decir que en términos de volúmenes financieros la necesidad está cubierta, por lo cual, es necesario seguir impulsando el flujo de recursos que permita el desarrollo de una economía resiliente y baja en carbono mediante la generación de capacidades técnicas, y marco habilitante regulatorio.
- Se identificaron y recomendaron metodologías para la evaluación de los riesgos asociados al clima, incluyendo los físicos y de transición, basadas en el AR5 y las recomendaciones del TCFD. Las metodologías identificadas son específicas para los grandes grupos empresariales y la banca, quienes requieren evaluar el riesgo de sus operaciones y de sus carteras de inversiones respectivamente. Asimismo, se realizó un análisis del estado de avance de la evaluación del riesgo en la República Dominicana, encontrándose que los grandes grupos empresariales realizan un análisis de riesgo orientado principalmente a los desastres naturales mientras que la banca está empezando a identificar y evaluar los riesgos asociados al clima de sus carteras de inversión, destacándose la próxima publicación de un protocolo verde que tiene como finalidad orientar a los bancos en esta tarea. Se requieren mayores capacidades y concientización para fomentar que se realice este tipo de evaluaciones que a la vez permitan poner en marcha medidas de adaptación adecuadas.



Av. Vitacura 2909, Las Condes
Santiago, Chile
www.deuman.com