



Plan de involucramiento del sector privado en Soluciones-basadas en la Naturaleza para la adaptación urbana

Informe de país: Arraiján, República de Panamá
Autora: Lydia Caballero Cadastre
Noviembre, 2024

Listado de siglas y acrónimos

AMPYME	AUTORIDAD DE LA MICRO, PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA
ASG	AMBIENTAL, SOCIAL Y GOBERNANZA
BID	BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO
BREEAM	BUILDING RESEARCH ESTABLISHMENT ENVIRONMENTAL ASSESSMENT METHOD
CAF	BANCO DE DESARROLLO DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE
CONEP	CONSEJO NACIONAL DE LA EMPRESA PRIVADA
DGI	DIRECCIÓN GENERAL DE INGRESOS
EMMA	EMPRESAS MULTINACIONALES PARA LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS RELACIONADOS CON LA MANUFACTURA)
SASB	SUSTAINABILITY ACCOUNTING STANDARDS BOARD
GRI	GLOBAL REPORTING INITIATIVE
GTFS	GRUPO DE TRABAJO DE FINANZAS SOSTENIBLES
ICEX ESPAÑA	INSTITUTO ESPAÑOL DE COMERCIO EXTERIOR
IED	INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA
IFC	INTERNATIONAL FINANCE CORPORATION (por sus siglas en inglés)
IFRS	INTERNATIONAL FINANCIAL REPORTING STANDARD (siglas en inglés)
INEC	INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y CENSO
INTELCOM	OFICINA DE INTELIGENCIA COMERCIAL DEL MINISTERIO DE COMERCIO E INDUSTRIAS
ISSB	INTERNATIONAL SUSTAINABILITY STANDARDS BOARD (en inglés)
LEED	LEADERSHIP IN ENERGY AND ENVIRONMENTAL DESIGN
MEF	MINISTERIO DE ECONOMÍA Y FINANZAS
MIAMBIENTE	MINISTERIO DE AMBIENTE
MICI	MINISTERIO DE COMERCIO E INDUSTRIAS
MIPYME	MICRO, PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA
ODS	OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE
OCDE	ORGANIZACIÓN PARA LA COOPERACIÓN Y DESARROLLO ECONÓMICO
PIB	PRODUCTO INTERNO BRUTO
RSE	RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL
SbN	SOLUCIONES BASADAS EN LA NATURALEZA
SBP	SUPERINTENDENCIA DE BANCOS DE PANAMÁ
SEM	SEDES DE EMPRESAS MULTINACIONALES
TCFD	TASK FORCE ON CLIMATE-RELATED FINANCIAL DISCLOSURES

Listado de figuras

Figura 1. El rol del sector privado en la cooperación al desarrollo.....	13
Figura 2. Enfoques estratégicos para el involucramiento del sector privado	40

Listado de tablas

Tabla 1. PIB por sectores de actividad y por componentes del gasto (%).....	10
Tabla 2. Incentivos para promover la participación del sector privado en acciones de adaptación climática.....	19
Tabla 3. SbN identificadas para el Distrito de Arraiján	23
Tabla 4. Ejemplos de indicadores relacionados con el clima	38
Tabla 5. Plan de acción para el involucramiento del sector agua	41

Listado de anexos

Anexos 1. Ejemplo de los riesgos relacionados con el clima y sus posibles efectos financieros	48
Anexos 2. Tipología de involucramiento del sector privado	49
Anexos 3. Imágenes del Taller de Nature4Cities en Arraiján.....	51

ÍNDICE

Listado de siglas y acrónimos	1
Listado de figuras	2
Listado de tablas	2
Listado de anexos	2
ÍNDICE	3
RESUMEN EJECUTIVO	4
1. INTRODUCCIÓN	5
2. OBJETIVO, METODOLOGÍA Y ALCANCE	7
1. CONTEXTO DEL SECTOR PRIVADO EN PANAMÁ	9
1.1 Contexto económico general del país	9
1.2 Sector privado a nivel nacional	9
1.2.1 Sectores productivos de la economía	9
1.2.2 Clasificación según el tamaño de empresas	11
1.3 Sector privado en Arraiján	12
2. EL ROL DEL SECTOR PRIVADO EN LAS ACCIONES DE ADAPTACIÓN URBANA	13
2.1 Factores que impulsan la participación del sector privado en la adaptación al cambio climático	15
2.2 Instrumentos para incentivar la participación del sector privado en la adaptación al cambio climático	18
3. PERSPECTIVAS PARA EL INVOLUCRAMIENTO DEL SECTOR PRIVADO EN ACCIONES DE SBN EN ARRAIJÁN	22
3.1 Soluciones-basadas en la Naturaleza (SbN) para Arraiján	22
3.2 Impactos climáticos y oportunidades para el sector privado en acciones de adaptación	26
3.3 Sectores y actores priorizados en el marco de Nature4Cities	30
4. BARRERAS Y CONDICIONES HABILITANTES PARA EL INVOLUCRAMIENTO DEL SECTOR PRIVADO EN SBN URBANAS	33
4.1 Barreras	33
4.2 Condiciones habilitantes	35
5. PLAN DE INVOLUCRAMIENTO DEL SECTOR PRIVADO EN LA IMPLEMENTACIÓN DE SBN URBANAS	36
5.1 Etapa de planeación	36
5.1.1 Mapeo y priorización de actores clave o partes interesadas	36
5.1.2 Identificación de impactos, riesgos y oportunidades climáticas	37
5.1.3 Estrategia empresarial y definición de indicadores	38
5.2 Etapas de implementación, monitoreo y evaluación	39
5.2.1 Plan de acción para el involucramiento del sector agua	40
6. RECOMENDACIONES	44
7. BIBLIOGRAFÍA	46
8. ANEXOS	48

RESUMEN EJECUTIVO

El presente documento analiza las oportunidades de participación del sector privado en Panamá, para la implementación de estrategias de adaptación basadas en la naturaleza. Asimismo, se presenta una propuesta de plan de involucramiento diseñado para facilitar la consecución de este objetivo.

En primer lugar, se exponen las distintas definiciones clave y se contextualiza el escenario económico no estatal en Panamá, así como su evolución hasta la legislación vigente.

El marco legislativo actual para el sector privado, aunque presenta algunas limitaciones, genera un conjunto de oportunidades que permiten identificar nuevos negocios orientados al fomento del desarrollo de Soluciones basadas en la Naturaleza (SbN). En este contexto, se identifican asimismo los desafíos que deben superarse para consolidar las iniciativas privadas que contribuyan a la mitigación y adaptación de los efectos adversos del cambio climático.

En el marco de este análisis, se realizaron encuestas y talleres con el sector privado en las ciudades del proyecto Nature4Cities en Panamá, cuyos resultados se resumen en cada informe de ciudad. El sondeo se enfocó en los incentivos, barreras y oportunidades para vincular al sector privado en la implementación de SbN, destacándose en ello el valor de las alianzas público-privadas.

El documento concluye con un conjunto de recomendaciones sobre las acciones necesarias para fomentar una mayor participación del sector privado en las estrategias de adaptación al cambio climático.

1. INTRODUCCIÓN

El Proyecto Nature4Cities tiene como uno de sus objetivos fundamentales el fortalecer las alianzas estratégicas entre los actores clave para impulsar la adopción de Soluciones basadas en la Naturaleza (SbN) en el ámbito de la adaptación urbana.

En este contexto, la participación activa y la identificación de oportunidades para el sector privado son aspectos esenciales en esta etapa del proyecto. Para ello, se llevó a cabo un proceso de identificación de actores del sector privado, empresarial y de organizaciones, con el fin de promover una articulación eficaz en la adopción de medidas de adaptación al cambio climático en la ciudad de Arraiján. De igual manera, se busca que las ciudades participantes comprendan y utilicen una herramienta regional que facilite la integración del sector privado, a través de diversas consultas, para fomentar la adopción de las SbN como estrategia de adaptación al cambio climático en entornos urbanos.

Dado que, el sector privado desempeña un papel crucial en la adaptación climática de las ciudades, debido a su capacidad de innovación tecnológica, a su experiencia en la administración eficiente de los recursos, a su potencial para la colaboración público-privada y a su gestión de inversiones sostenibles, se llevará a cabo un análisis detallado de las barreras, oportunidades y acciones necesarias para promover la adopción de las Soluciones basadas en la Naturaleza (SbN) por parte de este sector y se proporcionará algunos insumos a los actores de estos municipios, para fomentar la participación del sector privado en las iniciativas relacionadas con la acción climática y la resiliencia urbana.

Si bien, la cooperación internacional ha sido históricamente la principal fuente de financiamiento para la implementación de proyectos de mitigación y adaptación al cambio climático, resulta esencial identificar a otros actores y empresas dentro del sector privado que puedan contribuir a la adopción de las SbN a escala urbana. Para ello, será imprescindible desarrollar y/o fortalecer estrategias que faciliten la movilización de recursos privados en la creación de productos y servicios que respalden tanto la mitigación como la adaptación al cambio climático.

Partiendo del Análisis de Vulnerabilidad y Riesgo Climático, así como, el catálogo de SbN para la ciudad de Arraiján, se ha identificado que una vía efectiva para iniciar este proceso es la colaboración en proyectos de gestión hídrica y de restauración en las márgenes de los ríos que cruzan el área urbana. Dado que, la falta de redes de abastecimiento en varias áreas, como los corregimientos de Arraiján, Burunga y Veracruz, ha generado problemas de acceso al agua potable. El suministro de agua es inestable en varias zonas, con cortes frecuentes y problemas de presión en los barrios que sí cuentan con red.

Adicionalmente, en el corto y mediano plazo el Distrito de Arraiján podría experimentar, por efecto del cambio climático, un incremento en la frecuencia de los eventos de precipitación intensa, que implicaría un aumento del riesgo por inundación para la población.

En consecuencia, se propone desarrollar acciones con actores estratégicos e implementar los mecanismos habilitadores de la financiación para la adaptación, así como oportunidades para la incorporación de nuevas iniciativas y áreas de colaboración público-privadas.

Finalmente, se presenta un plan de acción que incluye actividades específicas orientadas a la articulación de los actores públicos y privados en sus diversas escalas, destacando que, el logro de avances sustanciales en la acción climática, depende de un esfuerzo conjunto y coordinado entre los distintos sectores.

2. OBJETIVO, METODOLOGÍA Y ALCANCE

Objetivo

El proyecto Nature4Cities tiene como objetivo identificar oportunidades de colaboración entre actores clave en las ciudades donde se implementa, con el fin de fomentar alianzas estratégicas y cooperación efectiva entre los sectores público, privado y la sociedad civil, para asegurar la implementación exitosa de estrategias de adaptación al cambio climático.

En consecuencia, la cooperación multidisciplinaria y la construcción de alianzas sólidas entre instituciones y sectores, alineadas con sus capacidades e intereses, son fundamentales para abordar de manera integral los desafíos urbanos relacionados con el cambio climático.

Por consiguiente, el presente análisis tiene como objetivos:

- Identificar los principales actores del sector privado en el Distrito de Arraiján, así como identificar las barreras y oportunidades de participación en iniciativas de adaptación para la resiliencia urbana, especialmente aquellas centradas en SbN.
- Analizar las políticas públicas y las leyes que promueven la inversión privada en la lucha contra el cambio climático.
- Desarrollar un plan de involucramiento del sector privado para la implementación de SbN.
- Ofrecer algunas recomendaciones para promover la vinculación público-privada en la construcción de resiliencia urbana.

Metodología

Para la construcción de este documento se utilizaron diferentes herramientas y se desarrollaron actividades de recolección de información. Se estableció un levantamiento de información participativo con representantes de instituciones del sector público y privado con presencia a nivel nacional y local. Dado que era importante conocer de forma directa las necesidades, capacidades y los recursos con los que cuentan los gobiernos locales, gobierno central y sector privado para la implementación de proyectos de adaptación al cambio climático y resiliencia urbana.

A continuación, la metodología y las diferentes etapas aplicadas durante el proceso de elaboración de este documento:

Etapas 01. Recolección y análisis de datos

Se partió con la revisión bibliográfica, análisis documental y revisión de fuentes secundarias, lo que permitió un estudio del marco legal e institucional de país en temas de cambio climático, planificación urbana municipal, regulaciones con relación al sector privado y financiamiento climático. De igual forma, esto llevó a identificar actores claves, a los cuales se invitó y convocó para participar en las diferentes etapas de consulta.

El análisis se realizó a través de juicios cualitativos de la autora del documento y utilizando una matriz comparativa. A partir de esta evaluación, se llevó a cabo un análisis inductivo para identificar las variables y características que aparecían con mayor frecuencia. Este enfoque permitió clasificar la información de manera que se destacaran los resultados más relevantes.

Etapa 02. Consulta con partes interesadas

Esta etapa se dividió en dos partes, **talleres de Nature4Cities con el sector público y privado**, con actores claves a nivel nacional y local, para conocer sus impresiones, acciones y valoraciones sobre las barreras y oportunidades para la implementación de iniciativas de adaptación al cambio climático y la participación del sector privado en estos.

Encuesta en línea para ser completada por los actores clave determinados y que no hubiesen participado en el taller, para identificar necesidades y oportunidades de involucramiento del sector privado en la resiliencia climática urbana, así como, recopilar datos basados en la experiencia y percepción de estos profesionales de las organizaciones, con relación a la adaptación climática y las SbN.

Etapa 03. Resultados y Validación

Con base en el análisis anterior, la revisión documental, así como la retroalimentación y validación de la información generada durante los talleres de Nature4Cities, se plantearon las barreras, oportunidades y recomendaciones para el plan de involucramiento del sector privado presentado en este documento.

Alcance

El alcance geográfico de este informe se circunscribe a los actores del sector privado que inciden en el Distrito de Arraiján, desde la perspectiva de la acción climática. En términos de contenido, se enfoca en las SbN de carácter urbano, que, además de abordar los desafíos inherentes a la urbanización y el crecimiento urbano, contribuyan al fomento de un desarrollo local bajo en emisiones y resiliente frente a los efectos del cambio climático.

1. CONTEXTO DEL SECTOR PRIVADO EN PANAMÁ

1.1 Contexto económico general del país

Durante décadas, Panamá ha tenido un crecimiento económico constante, impulsado por su centro logístico y de transporte, incluyendo el Canal; así como por el comercio internacional y los servicios financieros. Sin embargo, en 2020, el PIB se contrajo significativamente, debido a la severa afectación que generó la pandemia de la Covid-19 sobre la economía panameña, dada su estructura orientada mayormente a los servicios (INTELCOM, 2023). En los años posteriores, un mayor dinamismo de diversas actividades económicas ha favorecido el crecimiento del PIB, superándose el comportamiento previo a la pandemia.

En los últimos treinta años, el crecimiento económico ha generado empleo y reducido significativamente la pobreza, disminuyendo del 48.2% en 1991 al 12.9% en 2023, a 6.85 dólares por día per cápita, según la medición de Paridad del Poder Adquisitivo de 2017. En 2023, se estima que Panamá experimentó un crecimiento del 6.5%, impulsado por varios sectores como la construcción, el comercio, el transporte, el turismo, la Zona Libre de Colón y las actividades financieras durante los primeros tres trimestres del año (Banco Mundial, 2024).

A pesar de estos avances, Panamá sigue siendo uno de los países más desiguales del mundo, con una pobreza significativa entre los pueblos indígenas y afropanameños, y un bajo acceso y calidad de los servicios públicos vitales, evidenciando la necesidad de una redistribución más equitativa de los recursos.

Por otra parte, Panamá es uno de los primeros países carbono negativo del mundo, lo que significa, que sus bosques capturan más carbono del que el país emite, contribuyendo así a combatir la crisis climática. No obstante, el país enfrenta desafíos significativos, siendo fundamental abordar las perturbaciones climáticas, incluida la creciente frecuencia e intensidad de El Niño, que plantea riesgos significativos sobre los niveles de agua del Canal, generando afectaciones en el flujo del tráfico de barcos que cruzan por esta vía interoceánica.

1.2 Sector privado a nivel nacional

El contexto del sector privado en el país se analizará desde dos tipos de clasificaciones de empresa, según su actividad productiva y el tamaño de la empresa.

1.2.1 Sectores productivos de la economía

La economía de Panamá es una de las más estables de América, donde el progreso ha estado impulsado por el comercio y los servicios, donde el Canal desempeña un papel fundamental, como uno de los principales motores económicos, facilitando el comercio internacional y promoviendo otros sectores relacionados (Banco Mundial, 2024).

El sector privado panameño es diverso y abarca varios sectores. Entre las principales actividades se encuentran los servicios financieros, turísticos y logísticos, los cuales

representan el 75 % del PIB. El desarrollo del sector servicios, ha convertido a Panamá en el principal exportador de servicios de Centroamérica (Banco Mundial, 2024), siendo cuatro los principales motores de desarrollo, como se aprecia en la tabla 1, Distribución Comercial (19.8% del PIB), Sector Logístico (13.8% del PIB), Construcción (13.2%) y Centro bancario internacional (6.3% del PIB). Los dos primeros se encuentran estrechamente relacionados e impulsados por la presencia del Canal de Panamá y la Zona Libre de Colón. En tanto que, la Zona Libre de Colón hace frente a serios desafíos de competitividad, las aportaciones del Canal de Panamá y el desarrollo de servicios conexos, se mantienen como la principal fuerza económica del país (Oficina Económica y Comercial de España en Panamá, 2024)¹.

Tabla 1. PIB por sectores de actividad y por componentes del gasto (%)

Por sectores de actividad	2019	2020	2021	2022
AGROPECUARIO	2,2	2,7	2,4	2,6
AGRICULTURA Y GANADERIA	1,9	2,4	2,0	-
PESCA Y ACUICULTURA	0,3	0,4	0,4	-
INDUSTRIAL	27,9	22,6	21,7	23,9
MINERÍA	2,4	3,6	5,1	4,0
MANUFACTURA	5,7	5,7	4,6	4,8
CONSTRUCCIÓN	17,9	10,9	10,0	13,2
ELECTRICIDAD, AGUA Y GAS	1,9	2,3	2,0	1,9
SERVICIOS	69,6	68,7	72,2	73,4
TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y COMUNICACIONES				
	11,8	13,9	14,6	13,8
COMERCIO AL POR MAYOR Y AL POR MENOR				
	18,4	18,3	18,5	19,8
ACTIV. FINANCIERAS Y SEGUROS	6,1	7,5	7,4	6,3
ACTIVIDADES INMOBILIARIAS	6,8	5,9	6,3	9,2
ADMINISTRACION PUBLICA	8,9	12,3	9,3	9,6
HOTELES Y RESTAURANTES	3,6	2,1	1,1	1,9
ENSEÑANZA Y SALUD PUBLICA	2,1	2,4	2,4	1,8
OTROS SERVICIOS	9,0	9,8	12,6	11,0
IMPUESTOS (NETOS DE SUBVENCIONES)				
	3,2	2,7	3,7	2,9
TOTAL**	100,0	100,0	100,0	100,0
CONSUMO	63,4	69,0	65,0	-
CONSUMO PRIVADO	51,4	52,2	49,5	-
CONSUMO PÚBLICO	12,0	16,8	15,5	-
FORM. BRUTA DE CAPITAL FIJO	37,4	25,8	27,2	-
VAR. EXISTENTES	1,9	2,0	-1,2	-
EXPORT. DE BIENES Y SERVICIOS	40,7	40,1	51,1	-
IMPORT. DE BIENES Y SERVICIOS	43,4	37,0	41,6	-
TOTAL	100	100	100	-

Fuente: INEC. Actualización a junio 2023.

¹ Guía país - Panamá 2024. ICEX España Exportación e Inversiones. Para más detalles consultar aquí: <https://www.icex.es/es/quienes-somos/donde-estamos/red-exterior-de-comercio/PA/documentos-y-estadisticas/estudios-e-informes/visor-de-documentos/guia-pais-panama.doc092202405>

Otros sectores, como las exportaciones de servicios, han reflejado un crecimiento significativo (los viajes 165.4% y el transporte aéreo 153.3%), producto de la recuperación del turismo internacional. Además del crecimiento del sector de otros de servicios empresariales en un 60.5% (INEC, 2023).

Con respecto a la inversión extranjera directa (IED), Panamá mantiene una economía abierta, con políticas pro-mercado que favorecen la IED. El país es conocido por su régimen de zonas libres de impuestos o regímenes especiales, favoreciendo la atracción de inversiones y posicionando al país como un hub logístico y comercial clave en América Latina. Como referencia, en el primer semestre de 2022, la IED totalizó USD 1,265.0 millones, lo que representó el 6% del PIB nominal total de ese mismo período, donde el comercio al por mayor y menor fueron las actividades económicas que más potenciaron la IED, así como las financieras (INEC, 2022).

1.2.2 Clasificación según el tamaño de empresas

La Autoridad de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa (AMPYME), a través de la Ley No. 8 del 29 de mayo de año 2000², siendo reformada por la Ley No. 72 de 9 de noviembre de 2009, fue constituida como una entidad autónoma del estado, rectora en materia de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa (MIPYME) en el país.

De acuerdo con la Ley No. 8 del 29 de mayo de año 2000, las empresas se clasifican de la siguiente manera:

- Microempresa: unidad económica formal o informal que genere ingresos brutos o facturación anual hasta la suma de ciento cincuenta mil balboas (B/. 150,000.00).
- Pequeña empresa: unidad económica que genere ingresos brutos o facturación anual desde ciento cincuenta mil balboas con un centésimo (B/. 150,000.01) hasta un millón de balboas (B/. 1,000,000.00).
- Mediana empresa: unidad económica que genere ingresos brutos o facturación anual desde un millón de balboas con un centésimo (B/. 1,000,000.01) hasta dos millones quinientos mil balboas (B/. 2,500,000.00).

Por tanto que, será considerada gran empresa cuando la unidad económica genere ingresos brutos o facturación anual desde dos millones quinientos mil balboas con un centésimo (B/. 2,500,000.01) en adelante.

En Panamá el 97% del sector empresarial está conformado por MIPYMES, las cuales son responsables de generar el 56% del empleo en el país (AMPYME, 2022).

² Gaceta Oficial No. 24064 del 31 de mayo de 2000. Consultar aquí:
http://www.sice.oas.org/SME_CH/PAN/Ley_No_8_2000_s.pdf

1.3 Sector privado en Arraiján

El sector privado en el distrito de Arraiján, ha mantenido un proceso de crecimiento y expansión, impulsado por su proximidad a la Ciudad de Panamá y su infraestructura en constante mejora. El sector de la construcción ha sido uno de los motores del desarrollo económico en Arraiján, con el desarrollo de la construcción residencial, así como proyectos comerciales y múltiples zonas industriales. Siendo que, el crecimiento poblacional y la expansión de la zona han atraído a varias empresas de desarrollo inmobiliario, generando un dinamismo en el sector privado.

Arraiján alberga diversas zonas industriales y parques logísticos, empresas de manufactura, principalmente en sectores como el textil, alimentos y bebidas. También existen zonas francas y regímenes especiales que ofrecen incentivos fiscales para atraer tanto inversiones extranjeras, como nacionales.

Dentro de los límites territoriales del Distrito de Arraiján se encuentran zonas francas y regímenes especiales que ofrecen incentivos fiscales para atraer inversiones extranjeras y nacionales, como el Área Económica Especial Panamá-Pacífico, destinada a incentivar el flujo y movimiento libre de bienes, servicios y capitales, con la finalidad de atraer y promover las inversiones, la generación de empleos y competitividad del país. Es un centro de negocios internacional integrado por grandes empresas multinacionales, entre estas, empresas bajo los regímenes especiales para Sedes de Empresas Multinacionales (SEM) y Empresas Multinacionales para la Prestación de Servicios Relacionados con la Manufactura (EMMA), de servicios logísticos y diversos comercios e industria en general, con alrededor de 300 empresas registradas a la fecha³, brindando oportunidades para la movilización de recursos provenientes de fuentes privadas para financiamiento de iniciativas climáticas a nivel local.

³ Ver más información en el siguiente enlace: <http://www.app.gob.pa>

2. EL ROL DEL SECTOR PRIVADO EN LAS ACCIONES DE ADAPTACIÓN URBANA

Los análisis relacionados con la clasificación de los compromisos y el papel del sector privado en la cooperación al desarrollo⁴, orientados a lograr los diversos Objetivos de Desarrollo Sostenible en los países, en sus dimensiones social, económica y medioambiental, *incluyendo la adaptación al cambio climático*, no son recientes. Byiers y Rosengren (2012) proponen dos categorías para comprender los compromisos del sector privado: aquellas actividades enfocadas a aumentar la inversión privada en el desarrollo y aquellas dirigidas a aprovechar la financiación del sector privado para este fin. En la primera categoría, incluyen herramientas que fomentan la inversión privada mediante la identificación de riesgos, como los fondos para desafíos e innovación, subvenciones y otros tipos de subsidios. Por su parte, Kindornay y Reilly-King (2013) adoptan un enfoque similar y agrupan los compromisos según su contribución a los objetivos de desarrollo del sector privado, tales como el apoyo a la creación de entornos favorables para los negocios en los países, la resolución de problemas de mercado y la promoción de la inversión privada. En cambio, Vaes y Huyse (2015) presentan un enfoque distinto, al clasificar los compromisos del sector privado según el papel específico que desempeñan los actores privados (figura 1).

Figura 1. El rol del sector privado en la cooperación al desarrollo



Fuente: Adaptado de *Private Sector Engagement for Sustainable Development: Lessons from the DAC* (OECD, 2016)

⁴ La cooperación al desarrollo es un mecanismo fundamental para fomentar la solidaridad internacional y regional, a través de la movilización de capacidades y recursos, para enfrentar los grandes desafíos globales, como el cambio climático. Atendiendo al origen de los recursos, las acciones de cooperación al desarrollo que realizan las empresas y/o asociaciones privadas, se le conoce como cooperación no gubernamental o cooperación privada Ramiro, P. y Pérez, S. (2011).

El involucramiento del sector privado en las acciones de adaptación urbana mayormente supone una aproximación voluntaria, que surge del compromiso y el diálogo de las organizaciones con sus partes interesadas. Sin embargo, internacionalmente se está avanzando hacia un contexto de fin de la voluntariedad, hacia un rol más activo, por medio de normas y regulaciones para propiciar el involucramiento del sector privado en la lucha contra el cambio climático.

Por ejemplo, existen normas vinculantes en el marco legal panameño que exigen una gestión responsable, como es el caso de la normativa de los Estudios de Impacto Ambiental (EIA), en su modificación realizada mediante el Decreto Ejecutivo No. 2 de 27 de marzo de 2024, incluye un requerimiento para que cada proyecto el ingresar al proceso de evaluación de impacto ambiental debe contemplar la identificación de los efectos e impactos del cambio climático, considerando las poblaciones vulnerables y las áreas de riesgo climático, proponiendo además un plan de adaptación que establezca una serie de medidas de adaptación aplicables a lo largo de la vida útil del proyecto y en su etapa de cierre.

Por otro lado, existen una serie de estándares, directrices, principios y alianzas internacionales para orientar a las empresas a identificar su impacto social, económico y medioambiental, de manera que puedan establecer planes y desarrollar las acciones correspondientes para la mitigación de estos impactos.

A continuación, se enumeran algunos de estos principios y alianzas orientadores:

- **Pacto Global de Naciones Unidas:** es un llamado a las empresas de todo el mundo a alinear sus operaciones y estrategias con Diez Principios en las áreas de derechos humanos, derechos laborales, medio ambiente y anticorrupción. Los Diez Principios del Pacto Global se derivan de las principales Convenciones y Declaraciones de las Naciones Unidas, las cuales han sido reconocidos y respaldados en numerosas Resoluciones de la Asamblea General de las Naciones Unidas. También se hace referencia al Pacto Global de las Naciones Unidas en marcos acordados a nivel intergubernamental que son fundamentales para el financiamiento de los diversos objetivos globales, tal como la Agenda de Acción de Addis Abeba⁵ y el Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres⁶.
- **ISO 26000 (International Standards Organization, 2010):** norma internacional diseñada para ser utilizada por organizaciones de todo tipo, tanto en los sectores públicos como privado, para la integración de la Responsabilidad Social en su estrategia, gestión y operaciones.
- **Líneas Directrices para las Empresas Multinacionales de la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE, 2011):** Su objetivo es el establecimiento de principios y estándares voluntarios para una conducta empresarial responsable y consistente con las normas vigentes. Los principios que la inspiran son: la mejora del clima de inversión extranjera, la contribución positiva de las empresas

⁵ Asamblea General de Naciones Unidas. Informe de la III Conferencia Internacional sobre la Financiación para el Desarrollo (Agenda de Acción de Addis Abeba). Adís Abeba, Etiopía. 13 al 16 de julio de 2015 (publicación de las Naciones Unidas, A/RES/69/313). Disponible en: https://unctad.org/system/files/official-document/ares69d313_es.pdf

⁶ Naciones Unidas (2015), Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030 (A/RES/69/283*), Resolución aprobada por la Asamblea General el 3 de junio de 2015, Sexagésimo noveno período de sesiones. Disponible en: <https://undocs.org/es/A/RES/69/283>

multinacionales al desarrollo económico, social y ambiental y la minimización de las dificultades que puedan surgir en el desarrollo de las operaciones de estas empresas.

A nivel local, el Gobierno de Panamá realizó en el año 2017, un Diagnóstico Nacional de la Situación de la Responsabilidad Social en Panamá, para obtener una visión global del grado de madurez en responsabilidad social empresarial del país, que sirvió de base para lo que fue el desarrollo del Plan Nacional de Responsabilidad Social y Derechos Humanos de Panamá (2021)⁷, el cual representa un elemento clave en la formalización del papel que el Gobierno de Panamá aspira a asumir en el fomento de la gestión responsable de empresas y otras organizaciones.

2.1 Factores que impulsan la participación del sector privado en la adaptación al cambio climático

Desde el punto de vista de los múltiples factores que motivan a las empresas a participar en la adaptación al cambio climático, a continuación, se detallan algunos factores que han sido identificados como altamente relevantes:

A. Reducir riesgos e impactos climáticos: El cambio climático plantea riesgos importantes para las empresas de diversas maneras. Estos riesgos pueden derivarse, por ejemplo, de las condiciones meteorológicas extremas, los cambios generales de temperatura, el aumento del nivel del mar, la propagación de enfermedades o la escasez de agua. Se trata, por ejemplo, de los daños a los activos físicos de una empresa o a la salud de sus trabajadores, de las perturbaciones de los procesos internos (que a su vez pueden reducir la capacidad productiva), o del acceso limitado a la financiación resultante de la mayor conciencia de riesgo de los inversores.

B. Implicaciones financieras del cambio climático: Uno de los riesgos más importantes y, quizás, más incomprendidos que las organizaciones deben afrontar actualmente está relacionado con los riesgos financieros asociados al cambio climático. En el reporte de las recomendaciones del grupo de trabajo sobre declaraciones financieras relacionadas con el clima (TCFD, por sus siglas en inglés)⁸, se dividen los riesgos relacionados con el clima en dos categorías principales:

1. Riesgos relacionados con la transición a una economía baja en emisiones:

Esta transición puede conllevar grandes cambios, que representan a su vez, riesgos políticos, jurídicos, tecnológicos y en el mercado para abordar los requerimientos de mitigación y adaptación relacionados con el cambio climático. Dependiendo de la naturaleza, la velocidad y el enfoque de estos cambios, los riesgos de transición pueden suponer riesgos financieros y reputacionales de diferentes niveles para las organizaciones del sector privado.

⁷ Ministerio de Comercio e Industrias (2020). Plan Nacional de Responsabilidad Social Público-Privada y Derechos Humanos 2020-2030. Disponible en: <https://mici.gob.pa/wp-content/uploads/2022/04/Plan-Nacional-de-RS-y-DDHH.pdf>

⁸ Recommendations of the TCFD (2017). Disponible aquí: <https://assets.bbhub.io/company/sites/60/2020/10/TCFD-2017-Final-Report-Spanish-Translation.pdf>

2. Riesgos relacionados con los impactos físicos del cambio climático:

Estos riesgos pueden provocar eventos (agudos) o cambios a largo plazo (crónicos) en los patrones climáticos. Riesgos físicos agudos son aquellos provocados por algún desastre, como el aumento de los fenómenos atmosféricos extremos como ciclones, huracanes e inundaciones. Mientras que los riesgos crónicos, son aquellos cambios a largo plazo en los patrones climáticos, como el cambio en las temperaturas, que pueden generar un aumento del nivel del mar u olas de calor permanentes.

Por otra parte, el Consejo de Normas Internacionales de Sostenibilidad (ISSB, por sus siglas en inglés), en junio de 2023, emitió sus dos primeras Normas NIIF de Información a Revelar sobre Sostenibilidad, la NIIF S1 de “Requerimientos Generales de Información Financiera a Revelar relacionada con la Sostenibilidad” y la NIIF S2 de “Información a Revelar relacionada con el Clima”⁹, con el objetivo de crear un marco global común para que las organizaciones puedan identificar, gestionar y divulgar su información relacionada con la sostenibilidad y los riesgos climáticos.

Aunque todas las empresas cotizadas y no cotizadas en los mercados de valores pueden aplicar la NIIF S1 y la NIIF S2, el ISSB no tiene potestad para imponer la aplicación de dichas Normas. Las empresas pueden aplicarlas voluntariamente y las autoridades regulatorias a nivel de cada jurisdicción, pueden decidir si requieren que las empresas las apliquen de carácter obligatorio.

A la fecha de elaboración de este documento, Panamá no cuenta con una ley que estipule la obligatoriedad de realizar análisis e identificación de riesgos y oportunidades climáticos para el sector privado o la obligatoriedad en el uso de algún estándar, marco de referencia o norma internacional para tal fin. Se cuenta con el Acuerdo N.º 11-2022 del 1 de noviembre de 2022, aprobado por la Junta Directiva de la Superintendencia de Bancos de Panamá (SBP), “Que adiciona el numeral 13 al artículo 4 del Acuerdo N.º 8-2010, sobre gestión integral de riesgos”, aplicable únicamente a instituciones reguladas por la SBP. Dicha modificación, incorpora el concepto de riesgo climático, identificándolo como una fuente de riesgo financiero, con lo que se busca que las entidades bancarias implementen acciones para la gestión de este tipo de riesgos y sus derivados, tanto a nivel interno, así como en la oferta de servicios y productos bancarios.

C. Eficiencia de recursos y reducción de costos: La implementación de acciones como promover la eficiencia energética y la gestión de materiales, agua, residuos y otros recursos, puede generar una optimización en todos los procesos de producción y distribución en las organizaciones, dando lugar a una reducción significativa de sus costos de operación.

D. Identificar oportunidades de negocio: El sector privado puede identificar y tratar de beneficiarse de las oportunidades de negocio relacionadas con el cambio climático.

⁹ Resumen del Proyecto de Normas NIIF de Información a Revelar sobre Sostenibilidad, IFRS (2023). Disponible aquí: <https://www.ifrs.org/content/dam/ifrs/project/general-sustainability-related-disclosures/spanish/es-ed-issb-2022-1-and-2-project-summary.pdf>

Desarrollar y ofrecer servicios y productos para la adaptación al cambio climático en ciudades. Las organizaciones que innovan y desarrollan nuevos productos y servicios que contemplan consideraciones para la mitigación y/o adaptación climática, pueden mejorar su posición competitiva y capitalizar las preferencias de los consumidores y los productores (TCFD, 2017). Ejemplos: bienes y servicios de consumo que ponen mayor énfasis en la huella de carbono de un producto en su comercialización y etiquetado, en la reducción de emisiones, la adopción de medidas de eficiencia energética a lo largo de la cadena de producción, entre otros.

La demanda de productos y servicios específicos puede cambiar tanto cuantitativa como cualitativamente, lo que lleva a ampliar o reducir los mercados existentes, o a abrir nuevos mercados. Las organizaciones tienen la oportunidad de acceder a nuevos mercados, colaborando con los gobiernos, bancos de desarrollo, emprendedores locales y grupos comunitarios para fomentar el cambio hacia una economía baja en carbono. Además, se pueden aprovechar nuevas oportunidades mediante la financiación de bonos e infraestructuras verdes (por ejemplo, generación de energías renovables, movilidad eléctrica sostenible).

E. Mejorar su reputación y responsabilidad social: La motivación para el compromiso del sector privado también puede derivar de los beneficios para la reputación que pueden obtenerse en el ámbito de las actividades de Responsabilidad Social Empresarial (RSE) o Sostenibilidad Corporativa¹⁰, reforzando la marca de la empresa al tiempo que se contribuye a una sociedad más resiliente al cambio climático.

La responsabilidad social empresarial también involucra en su agenda colaborar con los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y sus respectivas metas. Es por ello que, las empresas pueden implementar hojas de ruta para contribuir a estos objetivos y materializar los compromisos en relación con los ODS, mediante la ejecución de estas medidas.

¹⁰ Según la norma ISO 26000, se define la Responsabilidad Social Empresarial (RSE), como la responsabilidad de una organización respecto de los impactos de sus decisiones y actividades en la sociedad y el medio ambiente, por medio de un comportamiento transparente y ético. Mientras que, el concepto de Sostenibilidad Corporativa se entiende como la capacidad de una compañía para prosperar en un ambiente de negocios global competitivo y cambiante, anticipando y gestionando riesgos y oportunidades económicas, ambientales y sociales futuras, centrándose en la calidad, la innovación y la productividad para crear ventaja competitiva y valor de largo plazo. Ambos conceptos son ampliamente utilizados por las organizaciones del sector privado actualmente, dependiendo de su estrategia y decisiones de sus directivos, aplican uno u otro concepto.

2.2 Instrumentos para incentivar la participación del sector privado en la adaptación al cambio climático

En esta sección se presenta el análisis y descripción de instrumentos legales y financieros que establecen incentivos para el sector privado en el país y que podrían funcionar como un punto de entrada para su incorporación en acciones de adaptación al cambio climático, ya sea a nivel nacional o municipal.

Se entiende como incentivos, a los beneficios económicos cuantificables que un gobierno puede dar a empresas o grupos de empresas, con el propósito de conducir la inversión hacia sectores o regiones específicas (CEPAL, 2019); en este caso cambio climático y resiliencia urbana.

Los incentivos identificados se clasificaron en dos tipos, tributarios y no tributarios. A continuación, la descripción de esta clasificación y los incentivos identificados a nivel nacional, para cada categoría (tabla 2).

- **Tributarios:** Medidas legales que suponen la exoneración o una rebaja de la carga impositiva, que se otorgan a personas naturales o jurídicas, con la finalidad de estimular la realización de actividades que estén orientadas a impulsar la producción nacional, incrementar las exportaciones, aumentar el grado de inversión y también para otorgar alivios en materia de tributos atendiendo objetivos de política social, entre otros (DGI, 2024).
- **No Tributarios:** Entre estos se pueden mencionar subvenciones, préstamos o reembolsos para apoyar el desarrollo empresarial o mejorar la competitividad. De igual forma, se consideran en esta clasificación certificaciones y asistencia técnica (CEPAL, 2019).

Tabla 2. Incentivos para promover la participación del sector privado en acciones de adaptación climática

Tipo de Incentivo	Incentivo	Descripción	Marco Legal	Potencial para resiliencia urbana
Tributarios	Incentivos para el fomento de la construcción, operación y mantenimiento de centrales y/o instalaciones de energía solar.	Exoneración o una rebaja de la carga impositiva, que se otorgan a personas naturales o jurídicas que construyan, operen o mantengan centrales y/o instalaciones solares.	Ley No. 37 de 2013, modificado por la Ley No. 38 de 9 de agosto de 2016	Adaptación a la descarbonización, al reducir las emisiones de carbono. La energía solar es una de las estrategias más efectivas para acelerar esta transición, ayudando a las ciudades a cumplir con sus objetivos climáticos, lo que a su vez fortalece su capacidad de adaptación ante los impactos del cambio climático.
	Incentivos a Cooperativas	Se establecen incentivos tributarios a las cooperativas, exonerándoles el pago de todo impuesto nacional, contribución, gravamen, derechos, tasas y arancel.	Ley No.17 de 1 de mayo de 1997	Las cooperativas tienen el potencial de financiar proyectos relacionados al cambio climático, resiliencia urbana y medio ambiente a nivel municipal.
	Area Económica Especial – Panamá Pacífico	Las empresas inscritas en el Área Económica Especial Panamá-Pacífico podrán solicitar incentivos tributarios ante la DGI, cumpliendo con los requisitos establecidos en la normativa legal vigente de este régimen preferencial.	Ley No. 41 de 20 de julio de 2004, modificada mediante la Ley No. 66 de 13 de diciembre de 2018	Todos los predios ubicados dentro de estas zonas (reserva de interés forestal, acuíferos, refugio de vida silvestre y todas aquellas áreas declaradas en el Plan Panamá Pacífico) deberán ser protegidos y las empresas gozarán de exoneraciones como incentivo tributario.

	Zonas Francas	Zonas de libre empresa, específicamente delimitadas, dentro de las cuales se desarrollan todas las infraestructuras necesarias para que se establezcan, dentro de estas, empresas de todas partes del mundo, cuyas actividades sean la producción de bienes, servicios, alta tecnología, investigación científica, y servicios generales.	Ley No. 32 de 5 de abril de 2011	Al integrar medidas como eficiencia energética, gestión del recurso hídrico y de residuos, y producción limpia, las empresas pueden contribuir a que las ciudades sean más resilientes ante fenómenos climáticos extremos. Además, la inversión en investigación para la innovación verde, que pueden generar estas empresas, puede influir positivamente en el resto de la ciudad, promoviendo prácticas más sostenibles en todos los sectores.
	Incentivos al Sector Turismo	Incentivos para el fomento de la actividad turística, adoptándose objetivos y estrategias fijadas para el desarrollo del turismo en el país.	Ley No. 8 de 14 de junio de 1994. Ley No. 58 de 28 de diciembre de 2006, la cual modifica la Ley No. 8 de 14 de junio de 1994. Ley No. 80 de 8 de noviembre de 2012. Ley No. 122 de 31 de diciembre de 2019. Art. 1201 Código Fiscal.	Promoción de actividades de turismo sostenible para la conservación de ecosistemas naturales, educación y concienciación ambiental, desarrollo del ecoturismo.
No Tributarios	Créditos verdes	Financiamiento de proyectos que busquen promover la sostenibilidad ambiental.	Ley de la Superintendencia de Bancos de Panamá y las políticas internas de cada entidad bancaria.	Algunos bancos privados ofrecen préstamos o créditos verdes para financiar proyectos medioambientales. Se podría aprovechar este tipo de préstamo para financiar proyectos que beneficien la resiliencia urbana, como urbanizaciones que incorporen SbN.
	Bonos verdes, sociales o sostenibles	Financiamiento de proyectos que busquen promover la sostenibilidad ambiental. Se ofrece una tarifa de descuento en tasas de mantenimiento para la emisión a través de la bolsa de valores.	Ley que regula las operaciones de la Bolsa Latinoamericana de Valores (Latinex)	Emisión de deuda para financiar proyectos de acción climática, que incorporen criterios de mitigación y/o adaptación.

<p>Reconocimientos Programa Reduce tu Huella Corporativo - Carbono del MIAMBIENTE</p>	<p>Contribución activa y voluntaria al mejoramiento ambiental con la mitigación climática por parte de las empresas, con el objetivo de mejorar su situación competitiva, rentabilidad y reputación corporativa.</p>	<p>Estándar Técnico RTH Corporativo (MIAMBIENTE, 2021)</p>	<p>Pueden contribuir a estimular la participación de las empresas en indicadores relacionados a medio ambiente, cambio climático y resiliencia urbana, ya que reconoce las buenas prácticas y el compromiso asumido con la sociedad, lo que da un valor agregado a la organización.</p>
<p>Subvenciones</p>	<p>Donación financiera o pago no comercial que el órgano de contratación, concede a un beneficiario para financiar obras o para su mantenimiento, en aras del interés general.</p>	<p>Políticas o regulaciones para la concesión de subvenciones: BID Invest, International Finance Corporation (parte del Grupo Banco Mundial), CAF.</p>	<p>Algunos organismos internacionales y bancos de desarrollo ofrecen subvenciones reembolsables o no reembolsables a empresas del sector privado para incentivar la implementación de acciones climáticas.</p>

Fuente: Elaboración propia de la autora con información de diversas fuentes.

3. PERSPECTIVAS PARA EL INVOLUCRAMIENTO DEL SECTOR PRIVADO EN ACCIONES DE SBN EN ARRAIJÁN

Las amenazas derivadas del cambio climático afectan al medio ambiente, las sociedades y las economías, generando graves consecuencias para la biodiversidad, los recursos hídricos, la agricultura, la infraestructura y la salud humana. En ese sentido, las SbN pueden jugar un rol importante en la reducción de la vulnerabilidad y la gestión de los riesgos relacionados con estas amenazas climáticas.

Para garantizar una implementación efectiva de las estrategias de adaptación al cambio climático en las ciudades a través de las SbN, es fundamental establecer alianzas estratégicas y colaborativas entre diversos sectores e instituciones, tomando en cuenta el nivel de impacto y las contribuciones de cada actor, donde se ha resaltado previamente sobre el papel crucial que desempeña el sector privado, debido a su considerable potencial para generar cambios significativos.

Desde el punto de vista del sector privado, la adaptación climática debe ser interpretada como una inversión. Al implementar iniciativas de adaptación, las empresas pueden mejorar la resiliencia y salvaguardar sus activos. Invertir en la adaptación al clima no es un acto benéfico, sino un movimiento estratégico para las empresas, los inversores y los gobiernos que reconocen el papel que debe desempeñar las finanzas y la participación de todos los actores en la lucha contra el cambio climático (Gold Standard, 2024). Los gobiernos, tanto a escala nacional y local, por sí solos no tienen los fondos para impulsar todas las inversiones necesarias.

A lo largo del proyecto Nature4Cities, se han trabajado diferentes análisis que han permitido identificar puntos de involucramiento para el sector privado en la implementación de SbN a nivel municipal. Uno de estos trabajos, es el Análisis de Vulnerabilidad y Riesgo Climático, en el cual se identificaron áreas críticas y se exploraron las posibles opciones y tipos de respuestas ante la variabilidad y el cambio climático. Alineado a lo anterior, este documento busca establecer estrategias, acciones y actividades puntuales que permita a cada uno de los actores en el distrito, involucrarse gradualmente en acciones de adaptación al cambio climático, a través del desarrollo de iniciativas de SbN.

3.1 Soluciones-basadas en la Naturaleza (SbN) para Arraiján

En este apartado se presenta una descripción de las SbN identificadas para la ciudad de Arraiján, con base en los Análisis de Vulnerabilidad y Riesgo Climático, y los talleres de consulta con sector privado.

Dada la localización geográfica de la ciudad de Arraiján, con frecuencia el área urbana de Arraiján se encuentra afectada por inundaciones durante eventos de precipitación extrema, debido al desbordamiento de los ríos que la atraviesan. Dentro de los principales impactos climáticos identificados, se destaca los cambios en los patrones de lluvias, generando un

incremento en la frecuencia de los eventos de precipitación intensa, que implicaría un aumento del riesgo para la población, por inundaciones pluviales y costeras, así como los deslizamientos, donde la restauración en las márgenes de los ríos que cruzan el área urbana se ha identificado como una SbN importante para el involucramiento del sector privado.

Asimismo, la falta de redes de abastecimiento en varias áreas de Arraiján, ha generado problemas de acceso al agua potable, donde la infraestructura de acueductos no ha crecido al mismo ritmo que la población, y el suministro de agua es inestable en varias zonas, por lo que se hace necesario buscar fuentes alternativas de abastecimiento como Sistemas de Captación de Agua de Lluvia (SCALL).

En consecuencia, las SbN que se muestran en la tabla 3, se proponen para dar respuesta a las necesidades de adaptación de Arraiján, ante los peligros climáticos identificados y que tomarían como punto de partida áreas críticas del territorio, para que después puedan replicarse a otras zonas de la ciudad pensando en acciones a largo plazo para la resiliencia urbana. Además, se establecen posibles puntos de vinculación para el sector privado en la implementación de SbN y los beneficios que se pueden generar para la resiliencia urbana.

Tabla 3. SbN identificadas para el Distrito de Arraiján

Tipo SbN	Descripción	Beneficios para la resiliencia climática	Vínculo con el sector privado
Restauración de bosques de galería	Restauración del bosque de galería en las márgenes de los ríos que cruzan el área urbana, a orillas de los ríos Burunga, Aguacate y Bernardino)	<ul style="list-style-type: none"> • Incremento de las áreas de infiltración urbana. • Regulación de la calidad del aire. • Disminución de la erosión en márgenes de ríos. • Disminución de inundaciones. • Reducción de impactos económicos derivados de las inundaciones. • Proporcionar sombra, refugio y alimento a los peces y otros organismos acuáticos, y hábitat y corredores verdes para la fauna silvestre y los organismos terrestres. • Captación de CO2. 	<ul style="list-style-type: none"> • Responsabilidad social empresarial para apoyar jornadas de reforestación y mantenimiento de las zonas reforestadas. • Adaptación o creación de planes organizacionales para la atención de riesgos y alivio ante desastres naturales, que busquen salvaguardar la integridad física de las instalaciones, así como salvaguardas sociales para protección de los colaboradores y comunidades cercanas.

			<ul style="list-style-type: none"> • Identificación de riesgos climáticos asociados, como las inundaciones, que pueden generar impactos financieros derivados de estos riesgos. • Mecanismos de compensación por impacto ambiental de proyectos. • Alianzas Público-Privadas para generar los recursos necesarios para el desarrollo de este tipo de proyectos.
Sistemas de Cosecha de agua de lluvia (SCALL)	Captación de agua de lluvia para consumo humano y/o uso cotidiano particular o comunitario, captada a nivel de techos de viviendas particulares o edificios públicos.	<ul style="list-style-type: none"> • Conserva las reservas de agua, al utilizarlas se reduce la sobreexplotación de fuentes dulces de agua. • Favorece a la red de drenajes públicos y evita posibles inundaciones al no recibir el agua de lluvia que cae en los techos. • Con los tratamientos adecuados, el agua puede ser usada para el consumo humano. • Servir como una herramienta para el fortalecimiento comunitario a través del manejo colectivo del agua, y para apoyar actividades comunitarias de producción agrícola, cuidado de animales, limpieza y mantenimiento. 	<ul style="list-style-type: none"> • Responsabilidad social empresarial para apoyar a las comunidades cercanas a la organización. • Disminución en la cantidad de energía para bombear y transportar el agua. • Disminución de costos de mantenimiento de jardines, huertos, limpieza, consumo general de agua. • Herramienta factible para la educación en cuidado y uso eficiente del agua. • El agua almacenada puede usarse para combatir incendios.
Restauración de manglares	Realizar esfuerzos para restablecer las características	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de daños derivados de inundaciones provocadas por eventos climáticos extremos (precipitación o eventos costeros). 	<ul style="list-style-type: none"> • Responsabilidad social empresarial para apoyar jornadas de

físicas, químicas o biológicas de manglares antiguos o degradados con el fin de devolverle sus funciones naturales.

- Reducción del impacto sobre la seguridad alimentaria y los medios de vida.
- Mejora de la calidad ambiental de áreas degradadas que sirven para el desarrollo de la biodiversidad.
- Balance de carbono.
- Control de la erosión.

- reforestación de mangle y mantenimiento de las zonas reforestadas.
- Mecanismos de compensación por impacto ambiental de proyectos.
- Implementar prácticas de construcción y operación sostenibles en alojamientos hoteleros en la zona.
- Alianzas Público-Privadas para generar los recursos necesarios para el desarrollo de este tipo de proyectos.

Fuente: Elaboración propia de la autora a partir de información de [City Adapt](#) (2024).

3.2 Impactos climáticos y oportunidades para el sector privado en acciones de adaptación

La resiliencia climática del sector privado está estrechamente vinculada a la fortaleza de las comunidades en las que opera. La continuidad de las empresas depende, en gran medida, de que las infraestructuras públicas mantengan su capacidad de recuperación frente a crisis (Carter y Boukerche, 2020). Las fallas en los sistemas de transporte, comunicaciones, agua, energía y sanidad pueden afectar gravemente la operatividad empresarial, ya que pueden impedir que los empleados lleguen a sus puestos de trabajo, que los proveedores realicen entregas, que los clientes lleven a cabo sus compras o incluso, que los trabajadores reciban atención médica adecuada en caso de enfermedad o accidente.

Para establecer puntos de vinculación del sector privado con la adaptación al cambio climático a nivel distrital, en el taller de consulta con actores claves se partió por identificar algunos sectores prioritarios, seleccionados según los impactos que sufren dichos sectores, como consecuencia de los efectos del cambio climático.

A partir de este análisis, se realizó la propuesta de vinculación entre actores del sector público y privado para la implementación de SbN a nivel local, y se consideran medidas de adaptación internas y externas de las empresas.

El sector agua fue seleccionado como prioritario ya que es transversal a todos los sectores y trabajar en este podría tener un efecto cadena en otros. Adicionalmente, se seleccionó el sector de desarrollo urbano, debido al modelo de crecimiento urbano que ha experimentado el distrito en las últimas décadas.

A continuación, en la tabla 4, se muestran los resultados del análisis realizado.

Tabla 4. Impactos y oportunidades de vinculación del sector privado en la gestión del recurso hídrico y en el desarrollo urbano sostenible

Sector	Impactos generales	Actores	Impactos por actor	Oportunidades de vinculación
Agua	<ul style="list-style-type: none"> Desbalance hídrico. Escasez de agua potable. Inundaciones Impactos a nivel de salud pública (proliferación de enfermedades). Pérdida de Flora y fauna. Impactos económicos derivados de la escasez de agua. Inseguridad alimentaria. Impactos en Infraestructura. Erosión en suelos. 	<p>Industriales</p> <p>Agroindustria</p>	<ul style="list-style-type: none"> La escasez de agua y las inundaciones generan problemas en la productividad, y, en consecuencia, pérdidas económicas. Las inundaciones afecta la infraestructura de las empresas, la movilidad a través de los daños de las carreteras, lo cual dificulta la entrega de los productos y/o la recepción de insumos, materias primas para la producción. De igual forma, tiene impactos en los procesos de las empresas debido a que afectaciones en las comunidades ocasionando problemas de desplazamiento de la mano de obra hacia sus puestos de trabajo (problemas de transporte, pérdida de viviendas, atención de emergencias), lo que genera problemas en la producción. Las enfermedades y problemas sociales relacionados dificultan la contratación y la productividad de mano de obra. 	<ul style="list-style-type: none"> Capacitación y formación del personal en temas de cambio climático y gestión del agua. Estrategias de Sostenibilidad Corporativa y/o RSE con planes de acción para la gestión del riesgo hídrico y cambio climático. Creación de alianzas estratégicas multisectoriales para mejorar la gestión del agua. Incorporar dentro de las estructuras organizacionales áreas o unidades de gestión ambiental y de cambio climático. Uso de estrategias para mejorar la gestión del agua dentro de los parques industriales y oficinas de las empresas. Clasificación y tratamiento de residuos los residuos generados en los procesos productivos. Contar con infraestructura para el tratamiento de las aguas residuales. Financiamiento de iniciativas de protección del recurso hídrico. Promover estrategias de marketing social orientado a la gestión del agua.

		<p>Gobierno central y gobierno local</p>	<ul style="list-style-type: none"> Las inundaciones generan pérdida de infraestructura. Uso de recursos para la reconstrucción de infraestructura y estrategias de atención ante desastres para la población. Los problemas sociales generan inseguridad en las comunidades, lo que aumenta el gasto en seguridad pública. Aumento en el gasto en materia de salud pública, debido a que se deben tomar medidas para evitar la proliferación de enfermedades. 	<ul style="list-style-type: none"> Desarrollo de infraestructura resiliente. Actividades de reforestación en las zonas altas de la cuenca con participación de voluntariado corporativo. Educación ambiental, campañas de concientización en las comunidades. Incentivos para el sector privado y los consumidores. Establecer un marco de financiamiento climático. Protección de bordos de ríos. Fortalecimiento institucional. Reforzar el marco legal y las normativas para mejorar la gestión del agua y penalización al incumplimiento (códigos de construcción, zonificación), así como la gobernanza de las cuencas y del recurso hídrico.
<p>Desarrollo Urbano</p>	<ul style="list-style-type: none"> Escasez de agua potable. Inundaciones. Impactos a nivel de salud pública (proliferación de enfermedades). Vulnerabilidad en edificaciones, impactos en Infraestructura. 	<p>Empresas constructoras</p> <p>Promotores inmobiliarios</p>	<ul style="list-style-type: none"> Las inundaciones afectan la infraestructura, la movilidad a través de los daños de las carreteras, impacto en vías de transporte y redes de servicios. De igual forma, tiene impactos en los procesos de las empresas debido a que afectaciones en las comunidades ocasionando problemas de desplazamiento de la mano de obra hacia sus puestos de trabajo (problemas de transporte, pérdida de 	<ul style="list-style-type: none"> Promover la formación de equipos multidisciplinares (arquitectos, urbanistas, ingenieros) que consideren la sostenibilidad y resiliencia climática desde las etapas iniciales de diseño de proyectos y durante el proceso de construcción. Evaluar las vulnerabilidades de edificaciones, según el tipo de infraestructura (vías de transporte , puentes, redes de servicios, etc.)

viviendas, atención de emergencias), lo que genera problemas en la producción.

- Las enfermedades y problemas sociales relacionados dificultan la contratación y la productividad de mano de obra.
- Impactos económicos o variación de precios en materiales de construcción derivados del impacto climático.

- Estrategias de Sostenibilidad Corporativa y/o RSE con planes de acción para promover un desarrollo urbano sostenible y resiliente.
- Creación de alianzas estratégicas multisectoriales (público-privadas) para mejorar la planificación urbana.
- Promover la investigación y desarrollo de soluciones innovadoras en la construcción de infraestructura resiliente.
- Involucrar a los proveedores de materiales de construcción y tecnologías sostenibles en el uso de materiales de bajo impacto ambiental.
- Adoptar normativas específicas para la construcción de edificios resilientes y eficientes (estándares de construcción sostenible y eficiencia energética).
- Coordinar talleres y eventos para concienciar a inversionistas sobre la importancia de la inversión en infraestructura resiliente.

Fuente: elaboración propia con información obtenida de City Adapt (2024).

3.3 Sectores y actores priorizados en el marco de Nature4Cities

Durante la recolección de información, análisis de información documental, entrevistas y taller con actores del gobierno local, se logró identificar a diversos actores del sector privado que potencial o que ya generan acciones de adaptación, ya sea en el distrito o dentro de sus organizaciones.

Para identificar sus puntos de incorporación, se partió de acciones que podrían realizar en los sectores priorizados, debido a que esto fue identificado como prioritario en el taller de consulta.

A continuación, en la tabla 5, se presentan los principales actores identificados, sus posibles ámbitos de colaboración para la adaptación al cambio climático y en el sector priorizado, así como potenciales beneficios que pueden obtener por la implementación de SbN a nivel municipal.

Tabla 5. Actores del sector privado en la ciudad de Arraiján

Sector	Actor	Potenciales beneficios de las SbN	Área de involucramiento potencial en las SbN
Empresas de construcción, ingeniería y tecnología	Constructora MECO Grupo Residencial Amarilo Panamá Urbania Grupo Inmobiliario Universal HPH Consorcio	<ul style="list-style-type: none"> Mejora en la calidad de las construcciones Aumento de la plusvalía de las obras. Disminución del efecto de islas de calor urbanas debido a la reducción de infraestructura gris. 	<ul style="list-style-type: none"> Incorporar SbN en el diseño y construcción de los proyectos. Realizar proyectos pilotos de SbN, en áreas verdes, en las viviendas y/o proyectos de huertos familiares. Obtener certificaciones ambientales y adoptar estándares de construcción y edificaciones sostenible.
MIPYMES, grandes empresas, multinacionales que participan en procesos relacionados	London & Regional Panama 3M Pepsico DELL	<ul style="list-style-type: none"> Mejoras en las instalaciones de la empresa. Mejor adaptación ante el cambio climático y mitigación de riesgos financieros relacionados con el clima. Seguridad hídrica y acceso al agua. 	<ul style="list-style-type: none"> Invertir en medidas de adaptación (por ejemplo, planificación, identificación y gestión de riesgos climáticos y las oportunidades derivadas de estos). Desarrollo de infraestructuras resilientes de la red de distribución con enfoque SbN. Desarrollo de Alianzas Publico-Privadas para la movilización de recursos a nivel local.
		<ul style="list-style-type: none"> Mejorar la adaptación y resiliencia del sector 	<ul style="list-style-type: none"> Distribución de información entre sus afiliados para generar concientización y

<p>Cámara de Comercio e Industrias</p>	<p>Cámara de Comercio, Industrias y Agricultura de Panamá</p>	<p>privado ante riesgos climáticos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Canalizar apoyo del sector público y cooperación internacional a través de la propuesta de proyectos de adaptación al cambio climático, como son las SbN. 	<p>mantener actualizados sobre los efectos del cambio climático en los sectores económicos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realizar acuerdos de colaboración con el sector público y facilitar la coordinación entre sectores (alianzas multisectoriales). • Acuerdos con Cooperación Internacional sobre acciones que ayuden al sector privado para mejorar el desarrollo de capacidades y la adaptación al cambio climático. • Revisión de procesos internos de las empresas para incorporar el componente climático dentro de la cadena de valor. • Sistematización de experiencias de adaptación al cambio climático y SbN dentro de sus agremiados, para compartir las lecciones aprendidas y casos de éxito.
<p>Asociaciones</p>	<p>CONEP Cámara Panameña de la Construcción (CAPAC)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mejorar la adaptación y resiliencia ante el cambio climático. • Mejorar la infraestructura de sus instalaciones. • Seguridad hídrica y acceso al agua. 	<ul style="list-style-type: none"> • Asistencia técnica para los municipios y otras organizaciones. • Concientización sobre cambio climático y gestión del agua. • Incorporar el uso de SbN dentro de la cadena de valor y en sus instalaciones. • Promover la participación y coordinación multisectorial (público-privada, ONGs) en las iniciativas de adaptación climática. • Trabajar con certificaciones ambientales y promover el uso de estándares internacionales en materia de

			<p>gestión de la sostenibilidad corporativa.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Implementar el uso de indicadores de sostenibilidad ambiental para dar seguimiento del impacto de sus iniciativas.
Instituciones Financieras	<p>Bancos</p> <p>Instituciones aseguradoras</p> <p>Cooperativas de ahorro y crédito</p>	<p>Atraer nuevos clientes mediante una nueva cartera de productos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Promover mejores tasas o beneficios a clientes empresariales que incluyan consideraciones de cambio climático. • Desarrollar nuevos productos, como cobertura de seguros contra desastres e impactos relacionados al cambio climático. • Incorporar el uso de SbN dentro de sus instalaciones.

Fuente: Elaboración propia con información generada en los talleres y encuesta de Nature4Cities.

4. BARRERAS Y CONDICIONES HABILITANTES PARA EL INVOLUCRAMIENTO DEL SECTOR PRIVADO EN SbN URBANAS

Existen diversos mecanismos que los gobiernos pueden implementar o con el fin de facilitar e incentivar la participación del sector privado en los procesos y acciones de adaptación urbana con enfoque en SbN. Estos mecanismos pueden contribuir a cerrar las brechas o superar las barreras que, con frecuencia, limitan la participación del sector privado en dichos procesos, tales como las barreras informativas, financieras, técnicas e institucionales. Además, las oportunidades que se identifiquen podrían permitir reconocer las condiciones que deben ser promovidas desde el sector público para fomentar un mayor involucramiento empresarial.

4.1 Barreras

Políticas y normativas

- Las SbN tienen un gran potencial de incluirse dentro de las estrategias de sostenibilidad corporativa, sin embargo, existen alternativas de mitigación con resultados a corto plazo que son más populares y han sido más ampliamente implementadas por las empresas, aunado a la falta de incentivos municipales para el sector privado, limitando la asignación de fondos a proyectos de SbN.
- Limitado control de las autoridades municipales sobre las condiciones ambientales más generales, como las políticas y normativas nacionales, y en su limitada capacidad institucional para planificar y diseñar oportunidades de inversión adaptadas al clima específicas para el sector privado.
- Falta de alineación vertical entre el gobierno nacional y local, generando incertidumbre en el sector privado sobre los planes o políticas a seguir, en cuanto a la adaptación climática.
- Se necesita dar continuidad a las normativas, leyes y/o regulaciones, ya que existe incertidumbre sobre la continuidad de los programas implementados en alianzas público-privadas, con cada cambio de autoridades de gobierno. Además, se necesita socializar los instrumentos existentes entre los diferentes actores para que conozcan sus responsabilidades, beneficios de las normativas, programas, entre otros.
- Ponderar la asignación de incentivos que pudieran propiciar la investigación y hacer más atractiva la inversión en las SbN, o cuyas inversiones sean muy altas, que pueda ser identificado el retorno por las inversiones.
- Es necesario una mayor claridad sobre los lineamientos y políticas sobre financiamiento e inversión de proyectos de adaptación al cambio climático, de tal manera que exista un escenario de mayor seguridad para realizar inversiones de este tipo.

Riesgos reputacionales

- Limitantes para invertir en iniciativas de adaptación urbana, debido a la desconfianza por parte del sector privado sobre la gestión de los recursos por parte de las autoridades locales y municipales; debilidades en materia de transparencia, acceso a información y rendición de cuentas.

Planificación urbana

- Las SBN vienen a solucionar y apoyar gran parte de los desafíos que enfrentan las autoridades locales y los gestores urbanos en el desarrollo del territorio, por lo que disponer de una cartera de proyectos de SBN que le permita al municipio evaluar junto con el sector privado y la cooperación internacional propiciarán la información suficiente para integrarlo como parte de su planificación y seguimiento.
- El sector privado local está poco familiarizado con los planes de desarrollo urbano municipales, lo cual limita la financiación privada de proyectos de infraestructuras sostenibles a nivel municipal. Aunque los proyectos pueden tener lugar a nivel municipal, las empresas temen ante los riesgos políticos a nivel nacional, incluyendo los riesgos país relacionados con transparencia, corrupción y debilitamiento institucional. También pueden encontrar difícil y lento el acceso a la financiación mixta (multilateral) que podría utilizarse para reducir los riesgos de algunos de estos retos.
- Incertidumbre sobre el comportamiento que tendrán las variables climáticas en el futuro y que pudieran tener un impacto en el municipio y en la inversión del sector privado, haciendo necesario la incorporación de análisis de vulnerabilidad y planes de adaptación climática dentro de la planificación urbana y territorial.

Desarrollo de capacidades

- Se requiere instalación y fortalecimiento de capacidades técnicas a los equipos municipales y de los actores claves. Las municipalidades, las empresas y asociaciones de empresarios cuentan con limitado personal con conocimiento en temas de cambio climático y financiamiento de proyectos de inversión sostenible.
- Se requiere mayor planificación y coordinación entre los diferentes actores público-privados, para implementar los proyectos e iniciativas de adaptación climática de manera articulada, garantizando el monitoreo y la sostenibilidad de los proyectos.

Económicas

- La financiación de la adaptación climática aún no se considera lo suficientemente rentable como para atraer financiación privada, por ser considerada como una medida preventiva. En contabilidad es difícil valorar lo que se ha "evitado". Hace falta mayor docencia sobre invertir en la adaptación al clima y cómo esto conduce a rendimientos con una relación costo-beneficio.
- Con relación a los actores del sector de la construcción e inmobiliario, la adopción de normativas y estándares específicos para la construcción de viviendas y edificios resilientes, así como la compra de materiales de construcción de bajo impacto ambiental y tecnologías sostenibles, puede conllevar un aumento en los costos de desarrollo y producción. Esto, a su vez, genera precios de venta más elevados, lo que limita el acceso a este tipo de infraestructuras a un mercado más reducido. Además, las certificaciones de construcción con criterios de sostenibilidad, como LEED o BREEAM, implican costos adicionales debido a la necesidad de realizar verificaciones externas.

4.2 Condiciones habilitantes

- El Grupo de Trabajo de Finanzas Sostenibles de Panamá, como un grupo de trabajo público-privado, al estar conformado por representantes de los diferentes segmentos del sector financiero, desde instituciones gubernamentales, bancos, aseguradores, la bolsa de valores, cooperativas, inversionistas, reguladores, gremios del sector privado, le convierte en un actor importante para la concienciación climática y la movilización de capital privado hacia la inversión en SbN a nivel nacional y local.
- Los municipios tienen competencias y facultades para la administración de sus recursos e inversión, competencias fiscales, formular programas y proyectos que apoyen la gestión del gobierno local, facultades para la planificación del territorio, protección del medio ambiente y actividades de preparación, adaptación y mitigación al cambio climático, así como atención ante emergencias y desastres naturales.
- La Ley 66 de 29 de octubre de 2015, Que reforma la Ley 37 de 2009, que descentraliza la administración pública y dicta otras disposiciones, permite la descentralización de competencias, autoridad y recursos a favor de los municipios, otorgando poder a los municipios para implementar ciertos incentivos que promuevan la financiación privada de SbN.
- Existencia de mecanismos de incentivos tributarios y no tributarios a nivel nacional, para el involucramiento del sector privado.
- La Ley 94 de 1973, que establece y reglamenta la Contribución por Mejoras, dispone que los municipios pueden cobrar contribución por mejoras para la ejecución de obras de interés público. Este mecanismo permite involucrar a distintos actores como el sector privado en el financiamiento, lo que brinda mayores oportunidades para hacer frente a las limitaciones presupuestarias que enfrentan las administraciones públicas. No obstante, es necesaria la reglamentación y el establecimiento de los procedimientos de gestión, a través de acuerdos municipales por medio del Consejo Municipal.

5. PLAN DE INVOLUCRAMIENTO DEL SECTOR PRIVADO EN LA IMPLEMENTACIÓN DE SBN URBANAS

En esta sección se presenta una hoja de ruta estratégica para el involucramiento del sector privado en la adaptación al cambio climático, para uno de los sectores priorizados en la ciudad de Arraiján: sector agua. Esto, debido a que incide de manera transversal en la actividad económica de la zona.

El cambio climático implica una variedad de riesgos para las empresas, que incluyen daños y pérdidas en activos, utilidades, y capital humano (TCFD, 2017). Estos riesgos son más visibles para las empresas ubicadas en las localidades que han sido identificadas como altamente vulnerable ante los efectos del cambio climático, debido a sus desafíos políticos, sociales y ambientales. Ante este escenario, las estrategias para involucrar al sector privado constituyen un desafío orientado al aspecto financiero y al desarrollo de capacidades, especialmente debido a la falta de claridad sobre cómo el cambio climático impactará sus operaciones y las incertidumbres derivadas a la existencia o no, de incentivos o beneficios financieros vinculados a la adopción de medidas de adaptación.

5.1 Etapa de planeación

5.1.1 Mapeo y priorización de actores clave o partes interesadas

Se propone realizar una identificación y priorización de partes interesadas más relevantes. Una vez definidos, se deberá elaborar un plan de relacionamiento con estos grupos, el cual debe incluir la identificación de actores clave, los canales de comunicación más adecuados, así como el análisis de su nivel de influencia y dependencia, con el objetivo de establecer un vínculo efectivo y eficiente.

Un método para identificar sistemáticamente a los actores clave debe tener en cuenta el alcance del compromiso de cada uno con la adaptación climática y puede guiarse por atributos como los siguientes:

- **Identificación por sector económico:** ejemplo, sector público, sector privado, industria, construcción, tecnología, sector financiero, urbanismo, agua, desarrollo inmobiliario y urbano, etc.
- **Alcance territorial:** internacional, nacional o distrital.
- **Dependencia:** grupos o individuos que dependen directa o indirectamente de las actividades, productos o servicios de la organización y de los resultados asociados, o de los que depende la organización para su funcionamiento.
- **Responsabilidad:** actores con los que se tiene o puede tener en el futuro, responsabilidades legales, comerciales, operativas o éticas/morales.
- **Influencia:** actores que pueden influir en la toma de decisiones estratégicas, operativas o financieras.
- **Modalidad de participación:** a través de asistencia técnica, financiamiento, desarrollo de capacidades, etc.

Para la identificación y priorización de partes interesadas, se puede aplicar herramientas como las incluidas en la Norma AA1000 de Participación de los Grupos de Interés [AccountAbility \(2015\)](#).

Dentro de cada modalidad, la participación se produce a distintos niveles, desde la colaboración con el sector privado hasta asociaciones más formales con el sector privado. Dado que existen diversos mecanismos para la modalidad de relacionamiento e involucramiento, el Anexo 2 ofrece una visión general de la tipología de la participación del sector privado, de acuerdo con los diversos mecanismos, roles y modalidad de participación.

5.1.2 Identificación de impactos, riesgos y oportunidades climáticas

La información sobre los riesgos y oportunidades climáticas resulta crucial para los inversores, ya que la capacidad de una empresa para generar flujos de efectivo a corto, medio y largo plazo está estrechamente vinculada a las interacciones entre la empresa, sus partes interesadas, la sociedad, la economía y el entorno natural a lo largo de toda su cadena de valor.

Los riesgos climáticos se refieren a los posibles efectos negativos del cambio climático en una empresa. Estos riesgos pueden ser tanto físicos, como aquellos derivados del aumento de fenómenos meteorológicos extremos, como de transición, relacionados con las políticas públicas y los cambios tecnológicos necesarios para mitigar el cambio climático.

Por otro lado, las oportunidades climáticas hacen referencia a los efectos positivos que el cambio climático podría generar para una empresa. Los esfuerzos para reducir su impacto y adaptarse a sus efectos pueden abrir nuevas oportunidades, como el desarrollo de productos innovadores o la expansión hacia nuevos mercados.

Cómo pueden afectar los riesgos y las oportunidades relacionados con el cambio climático a las perspectivas de una empresa

Cuando el modelo de negocio de una empresa depende de un recurso natural, por ejemplo, el agua, es probable que se vea afectado por cambios en la calidad, la disponibilidad y el precio de ese recurso. Cuando las actividades de una empresa dan lugar a impactos externos adversos, como daños a las comunidades locales, podría verse sometida a regulaciones gubernamentales más estrictas o ver dañada su reputación. Cuando los socios comerciales de una empresa se enfrentan a riesgos y oportunidades significativos relacionados con el clima, la empresa podría verse expuesta a consecuencias relacionadas (IFRS, 2023).

Existen diversos marcos de referencia y normas creadas por instituciones internacionales para orientar a las empresas en la identificación y divulgación de sus riesgos y oportunidades relacionados con el clima, entre estos, el Reporte Final de las Recomendaciones del Grupo de Trabajo sobre Declaraciones Financieras Relacionadas con el Clima¹¹ y las Normas NIIF de Información a Revelar sobre Sostenibilidad de IFRS, que incorporan criterios de las recomendaciones del TCFD.

¹¹ Recommendations of the TCFD (2017). Disponible aquí: <https://assets.bbhub.io/company/sites/60/2020/10/TCFD-2017-Final-Report-Spanish-Translation.pdf>

5.1.3 Estrategia empresarial y definición de indicadores

Se debe crear un espacio de diálogo entre los altos directivos y la gerencia, con el fin de debatir las prioridades estratégicas y definir las metas clave de mitigación y adaptación climática para su inclusión en la estrategia de la empresa. Se debe aplicar las métricas y los objetivos para evaluar y gestionar los riesgos y las oportunidades relacionados clima previamente identificados. Para asegurar su éxito, las metas establecidas deben ser claras, alcanzables y medibles. Se recomienda considerar metas e indicadores (SMART¹²), cualitativos y cuantitativos, para medir el avance en cuanto a las metas establecidas.

Una vez establecidas las metas climáticas de la empresa, es crucial definir los indicadores que permitan medir su desempeño a lo largo del tiempo.

Actualmente, existen en el mercado numerosos indicadores de referencia que pueden ayudar a las empresas a escoger qué medir para cada aspecto priorizado, dependiendo del sector económico y áreas priorizadas por la empresa, en la tabla 4 se muestra ejemplos de indicadores relacionados con el clima. Para el seguimiento de dichos indicadores, se recomienda el uso de herramientas como tableros de mando o scorecard (en inglés).

Tabla 4. Ejemplos de indicadores relacionados con el clima

Metas	Indicadores
Reducir las emisiones netas de GEI de Alcance 1, Alcance 2 y Alcance 3 a cero para 2050, con un objetivo intermedio de reducir las emisiones en un 70% en relación con la base de referencia de 2015 para 2035.	Emisiones de gases de efecto invernadero (alcance 1, alcance 2 y alcance 3). Unidad de medida: toneladas de CO ₂ equivalente anual.
Reducir el porcentaje del valor de los activos expuestos a riesgos físicos agudos y crónicos relacionados con el clima en un 50% al 2050.	Cantidad y alcance de los activos o actividades empresariales vulnerables a los riesgos físicos.
Desarrollo de tres (3) nuevos productos financiero a nivel bancario, para promover la adaptación climática al 2030 (con base de referencia el año 2024).	<ul style="list-style-type: none"> • Cantidad de productos nuevos implementados en el mercado panameño. • Cantidad de clientes que han adquirido los productos.
Implementación de sistemas de Captación de Agua de Lluvia (SCALL) en todos los centros de operación de la empresa al 2030.	<ul style="list-style-type: none"> • Cantidad de agua captada. Unidad de medida: metros cúbicos/mes. • Calidad del agua (pH, turbidez, bacterias). Medición trimestral o semestral.

¹² Se trata de un acrónimo del inglés a través del cual se explican las características básicas de los indicadores. Éstos deben ser: SMART, Specific (Específicos), Measurable (Medibles), Achievable (alcanzables), Realistic (realistas) y Time-bound (de duración limitada).

- | | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none">• Reducción en el consumo de agua del sistema de abastecimiento de ciudad. Unidad de medida: metros cúbicos/mes. |
|--|--|

Fuente: Elaboración propia.

El documento TCFD 2020 Scenario Guidance¹³, ofrece un diagrama de los tipos de implicaciones financieras, a lo largo de varios horizontes temporales para ayudar a las empresas a reflexionar sobre los horizontes temporales y en su planificación a largo plazo, de manera que las organizaciones establezcan sus objetivos relacionados con el clima de la misma manera y que puedan dar seguimiento efectivo a la implementación y resultados de las acciones de adaptación.

Para dar seguimiento a la implementación de las acciones requeridas para avanzar en el cumplimiento de las metas establecidas, es importante la creación de planes de acción, que incluyan las actividades, plazos, los actores o responsables involucrados y los indicadores.

5.2 Etapas de implementación, monitoreo y evaluación

En la etapa de implementación se consideran las actividades específicas a lograr la incorporación de SbN en el territorio, así como considerar las SbN como elementos importantes de adaptación al cambio climático en zonas urbanas.

Para el monitoreo y evaluación del cumplimiento y la efectividad, se proponen indicadores, cualitativos y cuantitativos, para medir el involucramiento del sector privado en acciones de adaptación y resiliencia urbana.

El plan de acción para el involucramiento propuesto está compuesto por tres enfoques estratégicos transversales, que a través de acciones específicas habilitan el involucramiento del sector privado en la adaptación al cambio climático (figura 2). El objetivo es establecer mecanismos que faciliten la gestión de los riesgos climáticos a nivel empresarial, incorporando acciones de adaptación, como la implementación de Soluciones basadas en la Naturaleza (SbN), fortalecimiento de la estrategia empresarial en sostenibilidad, con enfoque en la cadena de valor de la empresa y promover la articulación con los demás estándares y buenas prácticas internacionales sobre Sostenibilidad Corporativa¹⁴, a fin de gestionar los riesgos frente al cambio climático dentro de la organización.

¹³ [TCFD Guidance on Scenario Analysis for Non-Financial Companies](#), TCFD (2020), figura E2, p. 49.

¹⁴ Entendiendo la Sostenibilidad Corporativa como: La capacidad de una compañía para prosperar en un ambiente de negocios global competitivo y cambiante, anticipando y gestionando riesgos y oportunidades económicas, ambientales y sociales futuros, centrándose en la calidad, la innovación y la productividad para crear ventaja competitiva y valor de largo plazo (RobecoSAM, 2014)

Figura 2. Enfoques estratégicos para el involucramiento del sector privado



Fuente: Elaboración propia con información del PNACC Colombia (2020).

5.2.1 Plan de acción para el involucramiento del sector agua

El plan para fomentar la participación del sector privado en la financiación de planes, proyectos y programas de adaptación en el sector agua, incluye una serie de acciones organizadas en los tres enfoques estratégicos.

En el contexto de este sector, se refiere a las empresas e industrias que dependen en alguna medida de infraestructuras de agua potable y saneamiento básico, como la industria de la construcción, manufactura y sector industrial en general, para su involucramiento en la adaptación al cambio climático, a través de acciones e inversiones para mejorar su propia resiliencia climática y reducir sus riesgos climáticos.

A continuación, en la tabla 5, se detallan algunas de las acciones propuestas para este sector.

Tabla 5. Plan de acción para el involucramiento del sector agua

DESARROLLO DE CAPACIDADES	ACCIONES	PERIODO DE TIEMPO	ACTORES	RESULTADOS ESPERADOS:
	<ul style="list-style-type: none"> • Diseñar una estrategia de difusión y transferencia de conocimiento a lo interno de las empresas y en la cadena de valor, sobre conceptos de adaptación al cambio climático, riesgos e impactos frente al cambio climático. • Realizar foros, conversatorios y demás eventos para el intercambio de experiencias o casos de éxito de adaptación en el sector agua, construcción, industria y manufactura. • Crear mesas de trabajo público-privadas para promover e intercambiar buenas prácticas, con un énfasis en aquellas que sean compatibles con la adaptación al cambio climático y desarrollo urbano sostenible. • Fortalecer y vincular las investigaciones de universidades y centros de investigación enfocados en la gestión del conocimiento sobre cambio climático y sus riesgos en el sector para: formulación de proyectos de investigación, desarrollo e innovación y para los procesos de agua potable y saneamiento básico. 	<p>Corto y mediano plazo</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Público: MIAMBIENTE, IDAAN, CONADES, Municipios, MICI (empresas SEM), universidades públicas. • Privado: Cámaras de Comercio, gremios, asociaciones empresariales, sindicatos de industriales y de la construcción, y del sector agua, manufactura, construcción, universidades, centros de investigación • Cooperación Internacional: organismos multilaterales y banca de desarrollo 	<p>INDICADORES:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vinculación de gremios y asociaciones del sector, trabajando en la concientización, transferencia de conocimientos y promoción del desarrollo de investigaciones para fortalecer la resiliencia al cambio climático. • Incremento en el porcentaje de los empresarios registrados en las bases de datos de los gremios, que ejecutan las acciones de divulgación y transferencia de conocimientos. • Fomentar la colaboración para promover prácticas sostenibles y resiliencia climática. • Número de programas de capacitación y formación técnica realizados sobre prácticas resilientes al cambio climático. • Cantidad de empresarios y ejecutivos de empresas que reciben capacitación en medidas de adaptación climática por año y el nivel de conocimiento adquirido por los participantes en los programas de capacitación, medido mediante encuestas de satisfacción o pruebas de evaluación. • Cantidad de participantes involucrados y temáticas desarrolladas en las mesas de trabajo por año. • Número de investigaciones vinculadas a la adaptación climática en el sector por año.

GOBERNANZA	<p style="text-align: center;">ACCIONES</p> <ul style="list-style-type: none"> Realizar convenios entre los diferentes actores para garantizar la interoperabilidad de la información para la medición y gestión del riesgo en el sector. Implementar estrategias de articulación interinstitucional para el desarrollo de soluciones eficaces para la adaptación en el sector agua. Facilitar la creación de espacios público - privados para construir colectivamente políticas públicas para mejorar la gobernanza de la adaptación climática en el sector, así como la revisión de elementos técnicos para la construcción de un marco regulatorio que promueva el desarrollo e inversiones en proyectos verdes. Fomentar la vinculación de los gremios y empresarios a los programas de cooperación internacional orientados a la adaptación al cambio climático para micro y pequeñas empresarias, para el desarrollo del sector en zonas vulnerables, enfocados a la equidad de género y el empoderamiento de la mujer en el sector. Diseñar y poner en práctica una plataforma de reporte voluntario de empresas relacionadas con el sector agua, donde se pueda medir el nivel de madurez en torno a la gestión del ciclo de adaptación al cambio climático. 	<p style="text-align: center;">PERIODO DE TIEMPO</p> <p style="text-align: center;">Corto y mediano plazo</p>	<p style="text-align: center;">ACTORES</p> <ul style="list-style-type: none"> Público: MIAMBIENTE, Municipios, Asamblea Nacional, MICI, universidades públicas. Privado: Cámaras de Comercio, gremios, sindicatos de industriales, asociaciones empresariales y del sector agua, manufactura, construcción. Cooperación Internacional: organismos multilaterales y banca de desarrollo. 	<p style="text-align: center;">RESULTADOS ESPERADOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> Vinculación de actores público-privados, trabajando en el desarrollo de investigaciones y evaluación de metodologías para la medición y gestión de riesgos climáticos. Fortalecimiento de la colaboración entre diferentes actores del sector (empresarios, gremios, gobiernos locales, ONGs, instituciones financieras, etc.) para lograr una acción más coordinada y efectiva en la adaptación al cambio climático. Establecimiento de un marco común entre los sectores público y privado para diseñar e implementar políticas y estrategias de adaptación al cambio climático que respondan a las necesidades específicas del sector. <p style="text-align: center;">INDICADORES:</p> <ul style="list-style-type: none"> Porcentaje de estrategias de adaptación implementadas en conjunto entre los sectores público y privado por año. Número de políticas públicas de adaptación presentadas y aprobadas por año. Número de alianzas público-privadas creadas para promover prácticas de turismo sostenibles. Nivel de integración de las necesidades del sector privado en las políticas de adaptación desarrolladas por el sector público.
-------------------	---	--	--	--

FINANCIAMIENTO	ACCIONES	PERIODO DE TIEMPO	ACTORES	RESULTADOS ESPERADOS:
	<ul style="list-style-type: none"> • Diseño e implementación de incentivos (tributarios y no tributarios) para promover prácticas sostenibles y el uso de tecnologías específicas que puedan ayudar a la resiliencia climática en el sector. • Desarrollo de mecanismos de protección para el sector industrial y construcción (coberturas de seguro ante pérdidas a consecuencia del cambio climático). • Diseñar proyectos que evidencien los beneficios de la inclusión de iniciativas de adaptación al cambio climático en el mediano y largo plazo. • Desarrollo de nuevos productos y servicios financieros con enfoque de adaptación climática para PYMES. 	Corto, mediano y largo plazo	<ul style="list-style-type: none"> • Público: MIAMBIENTE, Municipios, Asamblea Nacional, DGI, MEF. • Privado: Cámaras de Comercio, gremios, sindicatos de industriales, Asociación Bancaria de Panamá, asociaciones empresariales y de los sectores industrial, construcción y manufactura. • Cooperación Internacional: organismos multilaterales y banca de desarrollo. • Instituciones del sector financiero 	<ul style="list-style-type: none"> • Establecer esquemas de financiamiento que faciliten el acceso a recursos para la implementación de medidas de adaptación en el sector, especialmente para pequeños y medianos empresas, incorporando la perspectiva de género. • Incrementar el financiamiento de proyectos para fortalecer la infraestructura de abastecimiento de agua potable, como sistemas de almacenamiento de agua y protección contra eventos climáticos extremos (sequías e inundaciones), en las zonas identificadas con alta vulnerabilidad. • Mejoramiento de los conocimientos financieros básicos para planear y ejecutar adecuadamente los proyectos de adaptación climática, de manera que se optimicen los recursos económicos. <p>INDICADORES:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cantidad de incentivos creados e implementados por año. • Cantidad de mecanismos de protección para el sector creados. • Monto total de financiamiento público-privado disponible para proyectos de adaptación climática en el sector. • Número de pequeños y medianos negocios que acceden a financiamiento para adaptación al cambio climático.

Fuente: Elaboración propia con referencia en información de PNACC Colombia (2020) y City Adapt (2024).

6. RECOMENDACIONES

En función de las oportunidades y los desafíos identificados a lo largo del estudio, la siguiente sección tiene como objetivo delinear una hoja de ruta con las acciones recomendadas para mejorar las condiciones que favorezcan la movilización del sector privado, más allá del plan de involucramiento iniciado por el proyecto.

Aumento de la concienciación y la capacidad técnica

- Promover la investigación y el desarrollo de productos y servicios en el sector privado, orientados a la acción para la adaptación climática.
- Ofrecer incentivos para que el sector privado apoye la compra de tecnologías climáticas, la implementación de acciones de adaptación, y la investigación y el desarrollo de productos y servicios orientados a la acción de adaptación.
- Fomentar con el personal municipal y de las empresas del sector privado, la concienciación sobre los riesgos y oportunidades ante el cambio climático, y sus implicaciones a nivel financiero en el sector público y privado, así como los beneficios que podrían generar proyectos de adaptación incorporando SbN.
- Para fomentar la participación del sector privado en las actividades de adaptación al cambio climático, es fundamental comunicar claramente el caso de negocio para invertir en la adaptación al cambio climático. Es crucial que las empresas conozcan sobre cómo realizar análisis costo-beneficio de las medidas de adaptación, específicamente las SbN, y así poder establecer su impacto y retorno de las inversiones.
- Las inversiones climáticas no sólo mejoran el medio ambiente, sino que también aumentan la rentabilidad de las empresas y mejoran la calidad de vida de los ciudadanos, ofreciendo menores niveles de contaminación, más espacios verdes, así como una mejor salud ciudadana. Estos elementos contribuyen a que las ciudades sean más competitivas al atraer talento y nuevas empresas, fomentando la inversión, la generación de empleos y mejoras en la economía local.

Integración de la infraestructura verde en la planificación urbana

- Creación de los planes de desarrollo municipal y ordenamiento territorial, e integrar dentro de estos el desarrollo de infraestructura verde y SbN.
- Desarrollar una cartera de proyectos públicos de adaptación climática y hacerla de conocimiento a los actores clave de financiamiento identificados, de manera que le permita al municipio gestionar la movilización de recursos y/o asistencia técnica con el sector privado.

Mejoramiento del marco regulatorio e incentivos

- La gestión ambiental responsable de las empresas supone una aproximación voluntaria que surge del compromiso y el diálogo de las organizaciones con sus grupos de interés, aunque se ha avanzado en la transición de lo voluntario a lo mandatorio nivel internacional en aspectos como la transparencia y los reportes ASG (Ambiental, Social y de Gobernanza), la gestión de riesgos y oportunidades ante el cambio climático y las finanzas sostenibles, es necesario la creación de normas vinculantes en el marco legal panameño, que permitan acelerar la adopción de

prácticas empresariales sostenibles y la movilización de los flujos financieros privados hacia el cumplimiento de los compromisos climáticos a nivel nacional.

- Implementar incentivos para el sector privado y desarrollar los reglamentos que especifiquen los métodos de implementación de estos incentivos. Asimismo, una vez creados o mejorados los incentivos, es importante su socialización y difusión para que los actores claves pueden utilizarlos.
- Continuar generando políticas públicas nacionales y locales, para la adaptación al cambio climático y financiamiento, promoviendo la participación ciudadana y de los distintos gremios, asociaciones empresariales y organizaciones de la sociedad civil.
- Trabajar con los reguladores y demás autoridades legislativas, para el fortalecimiento del marco jurídico y reglamentación de instrumentos como la Taxonomía de Finanzas Sostenibles, para desbloquear el capital privado y garantizar que se realicen las inversiones climáticas prioritarias.

Mejora en la coordinación y colaboración

- La mejora en la organización y la coordinación multisectorial e interinstitucional es fundamental. La organización de mesas de trabajo entre el sector público y privado para desarrollar estrategias y acciones conjuntas de adaptación al cambio climático, la publicación de información constante, la generación de fuerzas de trabajo para temas especiales, además de incentivar la participación ciudadana, apoyo a la generación de un capital social y activos institucionales en redes de trabajo, que promuevan la integración de planes e iniciativas de cambio climático en el ordenamiento territorial y planificación urbana.
- Establecer alianzas para promover la investigación y desarrollo de proyectos de emprendimiento, así como el fortalecimiento de PYMES que incorporen la adaptación climática, ofrecer la orientación a través de plataformas de aceleración en etapa temprana y asesoría estratégica en etapa media, es clave para apoyar las innovaciones, ayudar a que las soluciones se preparen para la inversión y su crecimiento de manera sostenible.
- Promover el intercambio de buenas prácticas de sostenibilidad corporativa y la colaboración técnica entre las empresas multinacionales y las PYMES ubicadas en el Distrito de Arraiján, de manera que fomente la adopción de iniciativas de acción climática en los distintos grupos empresariales.
- Contribución del sector privado en la reducción del impacto ambiental por el manejo deficiente de los residuos sólidos a nivel municipal, implementando prácticas de gestión integral de residuos a lo interno de las empresas, incorporando el reciclaje de materiales, así como el aprovechamiento de los residuos orgánicos para compost, que puedan ser utilizados posteriormente como abono en las labores de jardinería propias de la empresa o a nivel comunitario.

7. BIBLIOGRAFÍA

Agencia Panamá Pacífico (2019). Disponible en: <http://www.app.gob.pa>

Asamblea General de Naciones Unidas. Informe de la III Conferencia Internacional sobre la Financiación para el Desarrollo (Agenda de Acción de Addis Abeba). Adís Abeba, Etiopía. 13 al 16 de julio de 2015 (publicación de las Naciones Unidas, A/RES/69/313). Disponible en: https://unctad.org/system/files/official-document/ares69d313_es.pdf

Banco Mundial (2024). *Panamá: Panorama general*. Disponible en: <https://www.bancomundial.org/es/country/panama/overview>

Byiers, B. y Rosengren, A. (2012). "Common or conflicting interests? Reflections on the private sector (for) development agenda", Discussion Paper, No. 131, European Centre for Development Policy Management, Maastricht. Disponible en: <http://ecdpm.org/wp-content/uploads/2013/11/DP-131-Conflicting-Interests-Private-Sector-Development-Agenda-2012.pdf>.

Carter, L. y Boukerche, S. (2020). *Catalyzing Private Sector Investment In Climate-Smart Cities*. *Invest4Climate Knowledge Series*. Washington, DC: World Bank. doi:10.1596/978-1-4648-1112-9.

License: Creative Commons Attribution CC BY 3.0 IGO. Disponible en: <https://documents1.worldbank.org/curated/en/179101596519553908/pdf/Catalyzing-Private-Sector-Investment-in-Climate-Smart-Cities.pdf>

Dirección General de Ingresos (2024). Incentivos Tributarios. Disponible en: <https://dgi.mef.gob.pa/Incentivo/IT>

IFRS (2023). *Resumen del Proyecto | NIIF S1 Requerimientos Generales de Información Financiera a Revelar relacionada con la Sostenibilidad y NIIF S2 Información a Revelar relacionada con el Clima*. Disponible en: <https://www.ifrs.org/content/dam/ifrs/project/general-sustainability-related-disclosures/spanish/es-ed-issb-2022-1-and-2-project-summary.pdf>

Gaceta Oficial No. 24064 del 31 de mayo de 2000. Disponible en: http://www.sice.oas.org/SME_CH/PAN/Ley_No_8_2000_s.pdf

Gold Standard (2024). *The business case for Climate Adaptation: why it's a profitable investment*. Disponible en: <https://www.goldstandard.org/news/the-business-case-for-climate-adaptation-why-its-a-profitable-investment>

ICEX España Exportación e Inversiones (2024). *Guía país - Panamá 2024*. Para más detalles consultar aquí: <https://www.icex.es/es/quienes-somos/donde-estamos/red-exterior-de-comercio/PA/documentos-y-estadisticas/estudios-e-informes/visor-de-documentos.guia-pais-panama.doc092202405>

INTELCOM - MICI (2023). *Ficha País Panamá, Relaciones Comerciales y de Inversión con Panamá*. Disponible en: <https://intelcom.gob.pa/storage/cat-tratados/November2023/kJRqvYJKUrfqGIQ6qe.pdf>

kindornay, S. y Reilly-king, F. (2013). "Investing in the business of development: Bilateral donor approaches to engaging the private sector", The North-South Institute and Canadian Council for International Co-operation, Ottawa. Disponible en: www.nsiins.ca/publications/investing-in-the-business-of-development

MICI (2024). Sedes de Empresas Multinacionales. Disponible en: <https://sem.mici.gob.pa>

OECD (2016). "Tools for private sector engagement in development co-operation", in Private Sector Engagement for Sustainable Development: Lessons from the DAC, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264266889-7-en>.

OCDE (2013). Líneas Directrices de la OCDE para Empresas Multinacionales, OECD Publishing. Disponible en: <https://www.oecd.org/daf/inv/mne/MNEguidelinesESPAÑOL.pdf>

Ramiro, P. y Pérez, S. (2011). Sector Privado y Cooperación al Desarrollo: Empresas, Gobiernos y ONG ante las alianzas público-privadas. Centro de Documentación Hegoa. Disponible en: <https://publicaciones.hegoa.ehu.eus/publications/260>

TCFD (2020). *TCFD Guidance on Scenario Analysis for Non-Financial Companies*, figura E2, p. 49. Disponible en: https://assets.bbhub.io/company/sites/60/2020/09/2020-TCFD_Guidance-Scenario-Analysis-Guidance.pdf

Vaes, S. y Huyse, H. (2015), "Mobilising private resources for development: Agendas, actors and instruments", BeFinD working Paper, No . 2, HIVA-KU Leuven, Leuven. Disponible en: www.befind.be/publications/wPs/wP2

Wetlands International (2020). *Restauración de manglares: ¿sembrar o no sembrar?*. Wetlands International Latinoamérica y el Caribe. Disponible en: <https://lac.wetlands.org/download/4439/?tmstv=1733143379>

8. ANEXOS

Anexos 1. Ejemplo de los riesgos relacionados con el clima y sus posibles efectos financieros

Tipo de riesgo	Riesgos relacionados con el clima	Posibles impactos financieros
Riesgos físicos	<ul style="list-style-type: none"> • Aumento de fenómenos meteorológicos extremos graves como ciclones e inundaciones. • Cambios en los regímenes de precipitación y variabilidad extrema en los patrones climáticos. • Aumento de la temperatura media • Aumento de los niveles del mar 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de los ingresos por una disminución de la capacidad de producción. • Reducción de los ingresos y aumento de impactos negativos que afectan al personal • Amortización y retirada temprana de los activos existentes (p. ej., daños a propiedades y activos en ubicaciones de alto riesgo. • Aumento de los costos de operación. • Reducción de los ingresos por ventas o producción baja. • Aumento de las primas de seguro y posible reducción de disponibilidad de seguro para los activos en ubicaciones de alto riesgo.
Riesgos de transición	<ul style="list-style-type: none"> • Mandatos y regulación de los productos y servicios existentes. • Sustitución de productos existentes y servicios con opciones de bajas emisiones. • Cambios en el comportamiento de consumo por clientes. • Aumento de costos de materias primas. • Estigmatización del sector. 	<ul style="list-style-type: none"> • Amortización y retirada temprana de los activos existentes. • Demanda reducida de productos y servicios. • Gasto en investigación y desarrollo (I+D) en tecnologías nuevas y alternativas. • Reducción de la demanda de bienes y servicios por cambios en las preferencias del consumidor. • Disminución en la disponibilidad de capital.

Fuente: Elaboración propia. Adaptado de *Recomendaciones del grupo de trabajo sobre declaraciones financieras relacionadas con el clima*. TCFD (2017).

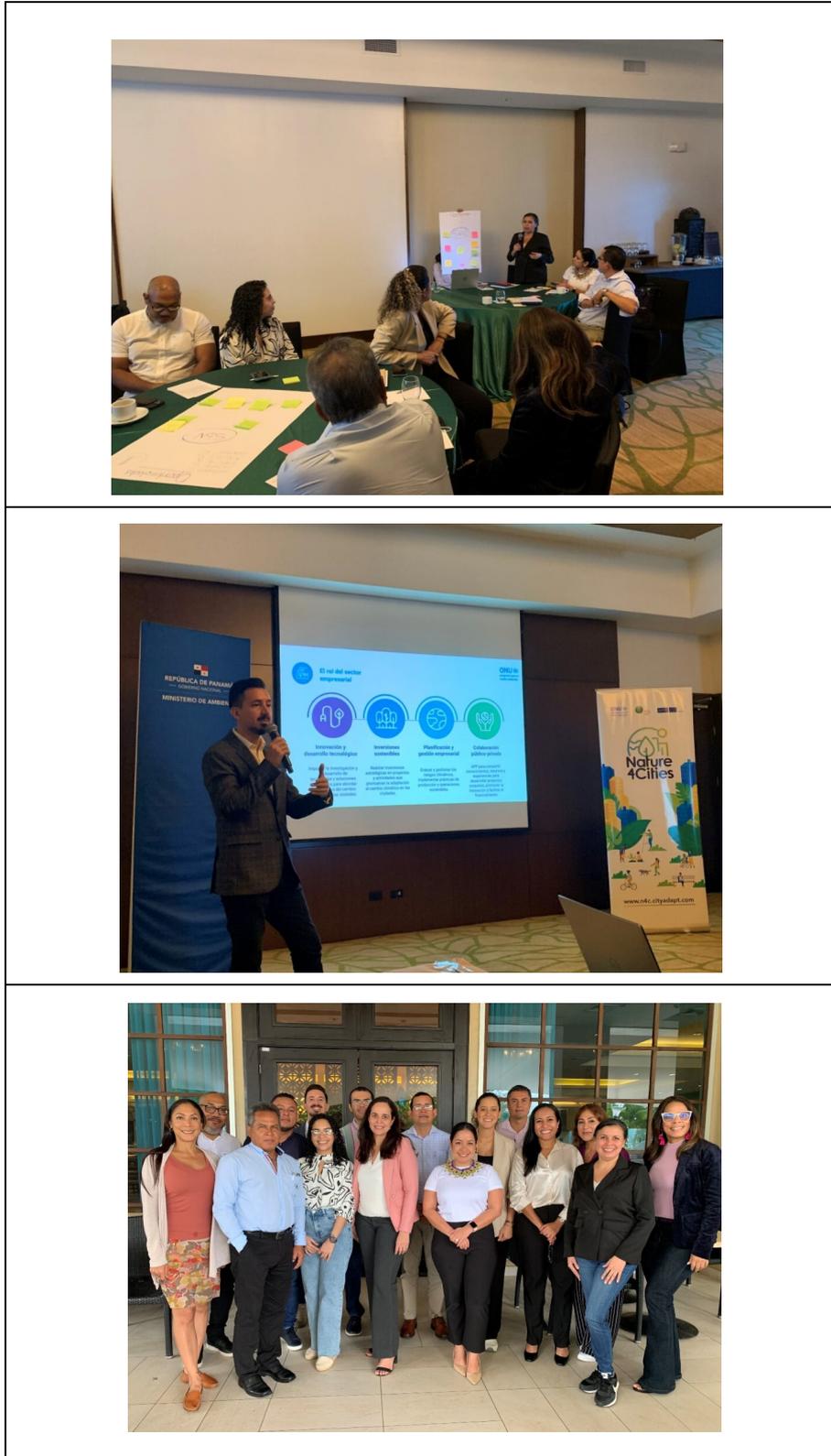
Anexos 2. Tipología de involucramiento del sector privado

Modalidad	Objetivos	Mecanismos	Roles del sector privado
Transferencia de conocimiento e información	Avanzar en la búsqueda de soluciones compartiendo nuevos métodos, herramientas y enfoques innovadores para afrontar los retos del desarrollo.	<ul style="list-style-type: none"> - Redes multi-stakeholders - Plataformas de aprendizaje - Conferencias, seminarios, talleres. - Financiamiento de investigaciones sobre involucramiento del sector privado. 	<ul style="list-style-type: none"> - Beneficiario - Participante - Proveedor de recursos
Diálogo Político	Desarrollar agendas y marcos políticos a escala nacional y local que reflejen los intereses de todas las partes.	<ul style="list-style-type: none"> -Redes multi-stakeholders y plataformas - Mesas de trabajo intersectorial -Diálogos interinstitucionales 	<ul style="list-style-type: none"> - Beneficiario - Participante - Objetivo
Asistencia Técnica	Mejorar las capacidades operativas y la efectividad de actores del sector privado.	<ul style="list-style-type: none"> - Servicios de asesoría para empresas - Estudios de viabilidad 	<ul style="list-style-type: none"> - Beneficiario
Desarrollo de Capacidades	Mejorar la capacidad de los agentes del sector privado para contribuir a los resultados del desarrollo. Cambiar o modificar las operaciones empresariales	<ul style="list-style-type: none"> Actividades formativas, desarrollo de programas de desarrollo de capacidades - Intercambios profesionales (becarios) 	<ul style="list-style-type: none"> - Beneficiario - Transformador - Objetivo
Financiamiento	Apoyar la expansión de más y mejores empresas mediante la promoción de asociaciones entre empresas, negocios inclusivos, conducta empresarial responsable y RSE. Aprovechar o aumentar la financiación del	<ul style="list-style-type: none"> Instrumentos para el sector privado, incluyendo subvenciones, instrumentos de deuda, acciones y participaciones en organismos de inversión colectiva, garantías y otros pasivos no financiados. Estos instrumentos del sector privado pueden 	<ul style="list-style-type: none"> - Beneficiario - Implementador - Transformador Proveedor de recursos Participante

	<p>sector privado y la promoción de la inversión. Aprovechar la experiencia del sector privado y las soluciones de mercado a los retos de desarrollo y los desafíos climáticos.</p>	<p>utilizarse en el contexto de la financiación innovadora, la financiación mixta (blended finance) y la inversión de impacto.</p>	
--	---	--	--

Fuente: Elaboración propia. Adaptado de *Private Sector Engagement for Sustainable Development: Lessons from the DAC* (OECD, 2016)

Anexos 3. Imágenes del Taller de Nature4Cities en Arraiján.



Fuente: Nature4Cities, CitiAdapt (2024).