

# DIAGNÓSTICO

DE MARCOS DE REPORTABILIDAD E  
INSTRUMENTOS DE FINANCIAMIENTO  
PARA CONSTRUCCIÓN SOSTENIBLE





# Índice

## DIAGNÓSTICO

DE MARCOS DE REPORTABILIDAD E  
INSTRUMENTOS DE FINANCIAMIENTO  
PARA CONSTRUCCIÓN SOSTENIBLE

4

Carta del Equipo

6

Introducción

9

Estándares de  
Reportabilidad ESG y  
su vínculo con el sector  
Construcción

47

Estado del Arte  
Internacional -  
Bonos y Fondos de  
Inversión

73

Estado del Arte  
Internacional -  
Taxonomías

99

Estado del Arte  
Nacional



114

Empresas  
Colaboradoras que  
hicieron posible la  
publicación de este  
Diagnóstico

# Carta del Equipo



**GBC** Chile   
Green Building Council

La Corporación Chilena de la Construcción y Desarrollo Sustentable, Chile Green Building Council, es una organización sin fines de lucro, miembro del World Green Building Council, desde el 2010 trabaja con el propósito de promover el desarrollo sustentable en el sector construcción a través de la generación de capacidades, la innovación y transferencia tecnológica, la conservación de recursos y el desarrollo y uso de los distintos sistemas de certificación nacionales a internacionales disponibles en Chile, con el objetivo de evitar y mitigar externalidades negativas en el medioambiente construido y mejorar la calidad de vida, salud y bienestar de las personas y sus comunidades.

No cabe duda que estamos enfrentando una contingencia climática, donde como sector construcción, enmarcado en los compromisos globales asociados al Acuerdo de París y la Agenda 2030 de Naciones Unidas, se han generado diferentes fondos de inversión y taxonomías sostenibles, con el objetivo de promover proyectos de impacto positivo en la mitigación, adaptación y resiliencia frente a los efectos del cambio climático, donde los estándares de divulgación cobran un papel importante al momento de verificar los impactos ambientales, sociales, económicos y de gobernanza de una empresa o proyecto en particular.

Es por esto que Chile Green Building Council ha decidido, mediante el desarrollo de documento “Diagnóstico de Marcos de Reportabilidad e Instrumentos de Financiamiento para Construcción Sostenible”, sistematizar los diferentes estándares de reportabilidad, taxonomías sostenibles y fondos existentes tanto a nivel internacional como local y, mediante una mirada crítica, establecer los desafíos, oportunidades y fortalezas planteadas por éstas tanto del sector público como privado y los potenciales aportes de estos sectores a su implementación y eventual creación de una Taxonomía Nacional de Financiamiento Sostenible.

Este documento, se basa en un trabajo colaborativo el cual, a través del análisis de las estrategias mencionadas anteriormente, busca identificar el estado del sector en cuanto a las exigencias que estas plantean y asimismo, levantar oportunidades, brechas y beneficios que se presentan en relación con su cumplimiento.

El “*Diagnóstico de Marcos de Reportabilidad e Instrumentos de Financiamiento para Construcción Sostenible*”, desarrollado por el equipo técnico de Chile Green Building Council, ha sido posible gracias a la colaboración de Aceros AZA, Itaú Chile, DICTUC S.A., Falabella Retail, Knauf Chile, Parque Arauco, Signify y Sodimac y fue desarrollado con el aporte y participación de un número importante de nuestras empresas y organizaciones socias, quienes contribuyeron desde su conocimiento y experiencia.

### **Equipo Chile Green Building Council**

María Fernanda Aguirre, Directora Ejecutiva  
Paula Hevia Álvarez, Jefa de Proyectos Técnicos  
María Rocío Ruggeri, Jefa de Proyectos Técnicos  
Yuvixa Alcaíno, Asistente de Proyectos Técnicos

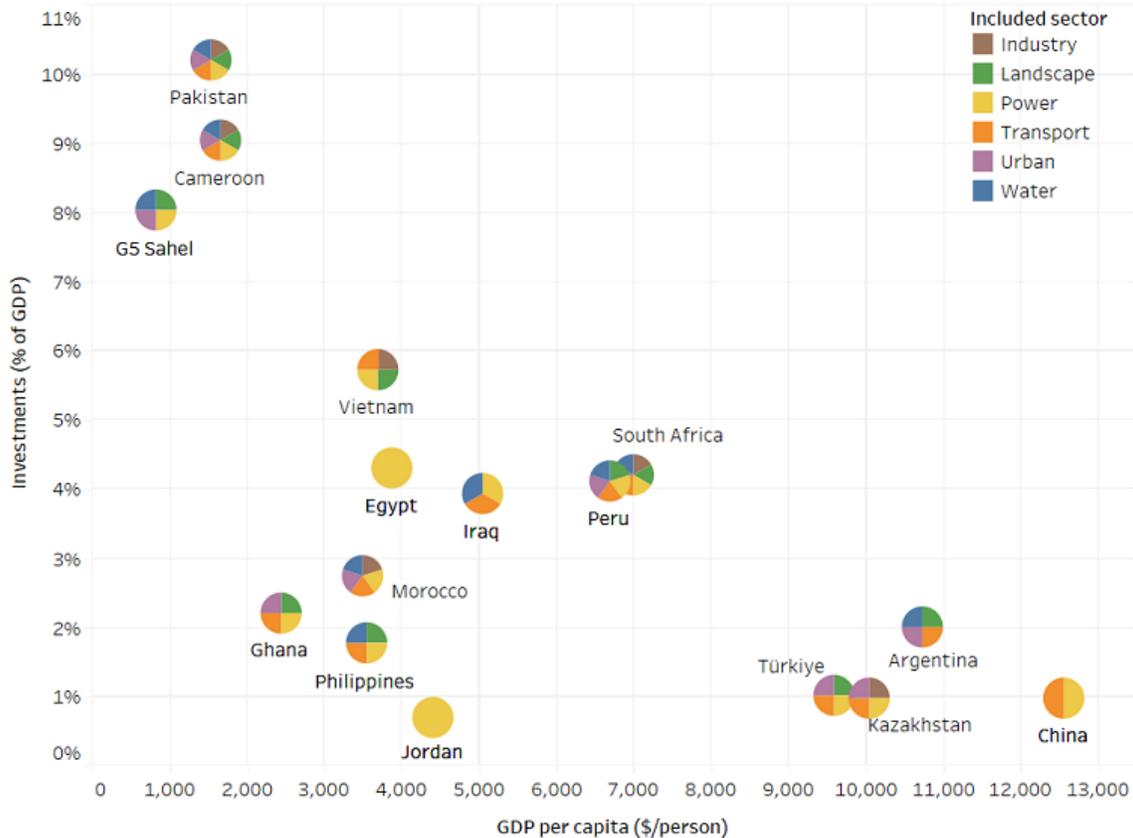
**Jefa de Proyecto “Diagnóstico de Marcos de Reportabilidad e Instrumentos de Financiamiento para Construcción Sostenible”:** Gabriela Sabadini Dorich,  
Directora Técnica

# Introducción



**GBC** Chile   
Green Building Council

El sector financiero tiene un rol vital en el permitirnos responder como sector a los desafíos que nos plantea la mitigación y adaptación al cambio climático. Según datos del Banco Mundial<sup>1</sup>, las necesidades de financiamiento para la acción climática al 2030 promedian un 1,4% del PIB, sin embargo, existen grandes diferencias entre las clases de ingresos de los países: 1,1% del PIB, en promedio, en los países de ingresos medianos altos (PUMIC), aumentando al 5,1% en los países de ingresos medianos bajos (PIBM) y hasta un 8,0% en los países de ingresos bajos (LIC). Bajo esta premisa, no cabe duda de que el financiamiento internacional concesional será vital para los países de ingreso bajo y de ingreso mediano bajo.



*Necesidades de inversión para un desarrollo resiliente y bajo en carbono, 2022-2030. Fuente: Banco Mundial*

En los últimos años, el sector financiero se ha comprometido con el desarrollo sostenible, mediante una serie de medidas como el financiamiento a actividades con un impacto positivo, el desarrollo de nuevos instrumentos de financiamiento y la gestión y divulgación de los riesgos sociales y ambientales a los cuales están expuestos.

De acuerdo al reporte The Future of Construction<sup>2</sup>, luego de años de estancamiento debido a la pandemia de COVID 19 y la consiguiente crisis tanto social como económica que esta significó, se espera que el sector construcción alcanzará un crecimiento promedio de 3,6% anual durante la década hasta 2030, más que el de los sectores manufacturero o de servicios y el gasto alcanzaría más del 13,5% del PIB mundial en 2030, impulsado por el aumento de la población y la urbanización en los países emergentes, aumentando la demanda de infraestructura y construcción residencial.

<sup>1</sup><https://www.worldbank.org/en/news/feature/2023/03/13/what-you-need-to-know-about-how-ccdrs-estimate-climate-finance-needs>

<sup>2</sup>[https://www.marsh.com/content/dam/marsh/Documents/PDF/it/it/The\\_Future\\_of\\_Construction\\_ExecSum\\_2021.pdf](https://www.marsh.com/content/dam/marsh/Documents/PDF/it/it/The_Future_of_Construction_ExecSum_2021.pdf)

En este sentido, es de gran importancia que nuestro sector le de énfasis a proyectos con un impacto positivo en términos tanto ambientales, sociales y económicos y que se logre un consenso en lo referente a lo que constituye una edificación, una compañía, un fondo de inversión o una actividad sostenible.

Bajo este marco, los Estándares de Reportabilidad han tenido un importante crecimiento en los últimos años, en la búsqueda de establecer lineamientos que permitan verificar el comportamiento sostenible de una empresa o proyecto, con el objetivo de, entre otras consecuencias, obtener el financiamiento para su desarrollo.



Este crecimiento en cantidad y diversidad de estándares ha traído críticas y desconfianza. De acuerdo Harvard Business Review<sup>3</sup>, esto es dado a la falta de auditoría de los datos reportados, objetivos basados en las capacidades de cada empresa ignorando, por ejemplo, los límites planetarios u objetivos basados en la ciencia, la poca transparencia con respecto a las cadenas de suministro, en especial en aquellas altamente distribuidas donde los productores de bienes a menudo no se encuentran cerca de los usuarios finales, el exceso de información confusa y dispar según qué metodología se utilice para el cálculo de un indicador a reportar en particular, entre otros.

Sin embargo, y con el objetivo de movilizar financiamiento a proyectos que reporten sus impactos y por consiguiente, movilizar a las empresas a reportar, este documento busca hilar la relación entre la reportabilidad y el sector construcción y las ofertas de financiamiento sostenible, generando un marco teórico para una Taxonomía Sectorial Local.

<sup>3</sup> <https://hbr.org/2021/05/overselling-sustainability-reporting>

# Estándares de Reportabilidad ESG y su vínculo con el sector Construcción



## Contexto

A nivel global, el concepto de “Inversión de Impacto”, que hace referencia a las inversiones dirigidas a producir tanto una rentabilidad atractiva como un impacto social o ambiental positivo y cuantificable, han crecido significativamente, aumentando no sólo en cantidad de transacciones, sino que también ha mejorado la calidad y sofisticación de estos productos.



Fuente: Elaboración propia con datos de Open Value Foundation

Este tipo de inversión, va un paso más adelante que las inversiones responsables ya que se proponen intencional y explícitamente lograr el doble objetivo de resultados sociales/ambientales y retornos financieros (que pueden estar por debajo del mercado, al nivel del mercado o por encima del mercado)<sup>4</sup>.

Bajo este contexto, considerando la evaluación de este doble objetivo, aparecen los estándares de divulgación ESG (Ambientales, Sociales y de Gobierno corporativo por sus siglas en inglés) al momento de llevar a cabo cualquier iniciativa de inversión.

La sigla ESG se divide en estos tres conceptos<sup>5</sup>:

- **E-Environmental (Ambiental):** Se refiere a los efectos de las actividades de la empresa sobre el medio ambiente en su conjunto. Bajo este concepto se incorporan estrategias como Energías renovables, Emisiones de GEI, Eficiencia energética, Riesgo climático, Gestión del agua, Procesos de reciclaje y Preparación para la emergencia, entre otros.
- **S-Social:** Hace relación con cómo impactan las empresas sobre la comunidad. Bajo este concepto se incorporan estrategias como Salud y seguridad, Condiciones laborales, Beneficios a los colaboradores, Diversidad e inclusión, Derechos humanos e Impacto en las comunidades locales.

<sup>4</sup> Assessment of the Impact Investment Sector and Opportunities to Engage Mainstream Investors – WEF, 2013

<sup>5</sup> Finanzas Sustentables (ESG) – Comisión para el Mercado Financiero

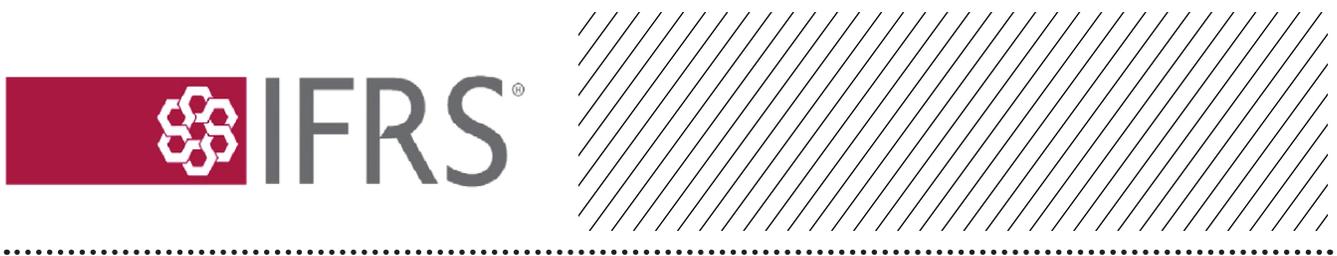
- **G-Governance (Gobierno corporativo):** Comprende elementos relacionados con el gobierno corporativo y el comportamiento de la empresa, como la calidad y la eficacia del consejo. Bajo este concepto se consideran estrategias como Estándares éticos, Diversidad del directorio, Engagement de los stakeholders y Derechos de los stakeholders.

El creciente interés por la Divulgación ESG ha sido destacado por diferentes entidades financieras, entre las cuales la Organización Internacional de Comisiones de Valores (IOSCO) ha reconocido explícitamente que es relevante la divulgación de información sobre aspectos ESG y que esos aspectos pueden tener impactos materiales en el desempeño de los emisores de valores y en las decisiones y resultados de los inversionistas<sup>6</sup>.

A nivel global, existen una serie de estándares de divulgación ESG, los cuales serán descritos y analizados en los siguientes apartados.

## Estándares de Divulgación ESG

### IFRS Sustainability Disclosure Standards (ISSB)



Estos estándares fueron desarrollados en respuesta a los llamados de los usuarios de informes financieros de propósito general (inversores, prestamistas y otros acreedores) para obtener información más consistente, completa, comparable y verificable sobre la exposición de las empresas y su gestión de riesgos y oportunidades relacionados con la sostenibilidad.

En respuesta a la necesidad de dicha información, en 2021 la Fundación IFRS<sup>7</sup> estableció el ISSB como una junta hermana del IASB<sup>8</sup>, responsable de desarrollar una base verdaderamente global de divulgaciones de sostenibilidad para informar mejor las decisiones económicas y de inversión.

En junio de 2023, el ISSB emitió sus dos primeras Normas IFRS® de Divulgación de Sostenibilidad, IFRS S1 Requisitos generales para la divulgación de información financiera relacionada con la sostenibilidad y IFRS S2 Divulgaciones relacionadas con el clima.

La IFRS S1 establece los requisitos para revelar información sobre los riesgos y oportunidades de una entidad relacionados con la sostenibilidad. En particular, se requiere que una entidad proporcione revelaciones sobre:

- los procesos, controles y procedimientos de gobierno que la entidad utiliza para monitorear, gestionar y supervisar los riesgos y oportunidades relacionados con la sostenibilidad;

<sup>6</sup> Statement on Disclosure of ESG Matters by Issuers – IOSCO, 2019

<sup>7</sup> La Fundación IFRS (International Financial Reporting Standards) es una organización de interés público sin fines de lucro establecida para desarrollar estándares de divulgación de contabilidad y sostenibilidad de alta calidad, comprensibles, ejecutables y aceptados globalmente.

<sup>8</sup> International Accounting Standards Board

- la estrategia de la entidad para gestionar los riesgos y oportunidades relacionados con la sostenibilidad;
- los procesos que utiliza la entidad para identificar, evaluar, priorizar y monitorear los riesgos y oportunidades relacionados con la sostenibilidad; y
- el desempeño de la entidad en relación con los riesgos y oportunidades relacionados con la sostenibilidad, incluido el progreso hacia cualquier objetivo que la entidad haya establecido o deba cumplir por ley o regulación.

Por otro lado, la IFRS S2 tiene como objetivo requerir que una entidad revele información sobre sus riesgos y oportunidades relacionados con el clima que sea útil para los usuarios de los informes financieros con propósito general al tomar decisiones relacionadas con el suministro de recursos a la entidad. En particular, requiere que una entidad revele información que permita a los usuarios de informes financieros con propósito general comprender:

- los procesos, controles y procedimientos de gobierno que la entidad utiliza para monitorear, gestionar y supervisar los riesgos y oportunidades relacionados con el clima;
- la estrategia de la entidad para gestionar los riesgos y oportunidades relacionados con el clima;
- los procesos que utiliza la entidad para identificar, evaluar, priorizar y monitorear los riesgos y oportunidades relacionados con el clima, incluyendo si esos procesos se integran e informan al proceso general de gestión de riesgos de la entidad y cómo lo hacen; y
- el desempeño de la entidad en relación con sus riesgos y oportunidades relacionados con el clima, incluido el progreso hacia cualquier objetivo relacionado con el clima que haya establecido, y cualquier objetivo que esté obligado a cumplir por ley o regulación.

**Para el sector construcción, ambos estándares, en su Apéndice B, establecen 5 volúmenes con requerimientos específicos asociados, agrupados en las siguientes categorías:**

- **Materiales de Construcción**
- **Servicios Inmobiliarios**
- **Constructoras de Casas**
- **Ingeniería y Servicios de Construcción**
- **Inmobiliarias**

Los temas y métricas de divulgación de sostenibilidad por volumen se encuentran detallados en las siguientes tablas.

#### **MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN**

<b>TEMA</b>	<b>MÉTRICA</b>	<b>CATEGORÍA</b>	<b>UNIDAD DE MEDIDA</b>
Emisiones de GEI	Emisiones globales brutas de alcance 1, porcentaje cubierto por regulaciones que limitan las emisiones.	Cuantitativa	Toneladas métricas (t) CO <sub>2</sub> -e, porcentaje (%)
	Discusión de la estrategia o plan a largo y corto plazo para gestionar las emisiones de Alcance 1, objetivos de reducción de emisiones y un análisis del desempeño frente a esos objetivos.	Discusión y Análisis	n/a

Calidad del Aire	Emisiones al aire de los siguientes contaminantes:  (1) NOx (excluido N2O), (2) SOx, (3) partículas (PM10), (4) dioxinas/furanos, (5) sustancias orgánicas volátiles (COV), (6) hidrocarburos policíclicos aromáticos (HAP) y (7) metales pesados	Cuantitativa	Toneladas métricas (t)
Gestión de la Energía	(1) Energía total consumida, (2) porcentaje de electricidad de la red, (3) porcentaje de alternativa, (4) porcentaje de energía renovable	Cuantitativa	Giga julios (GJ), porcentaje (%)
Gestión del Agua	(1) Total de agua dulce extraída, (2) porcentaje reciclado, (3) porcentaje en regiones con estrés hídrico inicial alto o extremadamente alto	Cuantitativa	Miles de metros cúbicos (m <sup>3</sup> ), porcentaje (%)
Gestión de Residuos	Cantidad de residuos generados, porcentaje peligroso, porcentaje reciclado	Cuantitativa	Toneladas métricas (t), porcentaje (%)
Innovación	Porcentaje de productos que califican para créditos en certificaciones de diseño y construcción de edificios sustentables	Cuantitativa	Porcentaje (%) sobre ingresos por ventas anuales
	Mercado total direccionable y participación de mercado para productos que reducen el consumo de energía,  Impactos de agua y/o materiales durante el uso y/o producción.	Cuantitativa	Moneda de informe, porcentaje (%)

### SERVICIOS INMOBILIARIOS

TEMA	MÉTRICA	CATEGORÍA	UNIDAD DE MEDIDA
Servicios para la Sostenibilidad	Ingresos por servicios de energía y sostenibilidad.	Cuantitativa	Moneda de informe
	(1) Superficie construida y (2) número de edificios gestionados provistos de servicios de energía y sostenibilidad	Cuantitativa	Pies cuadrados (ft <sup>2</sup> ), número
	(1) Superficie construida y (2) número de edificios gestionados que obtuvieron calificación energética	Cuantitativa	Pies cuadrados (ft <sup>2</sup> ), número

## CONSTRUCTORAS DE CASAS

TEMA	MÉTRICA	CATEGORÍA	UNIDAD DE MEDIDA
Uso de la tierra e impactos ecológicos	Número de (1) lotes y (2) viviendas entregadas en sitios de reurbanización	Cuantitativa	Número
	Número de (1) lotes y (2) viviendas entregadas en regiones con estrés hídrico inicial alto o extremadamente alto	Cuantitativa	Número
	Monto total de pérdidas monetarias como resultado de procedimientos legales asociados con regulaciones ambientales	Cuantitativa	Moneda de informe
	Discusión del proceso para integrar consideraciones ambientales en la selección del sitio, el diseño del sitio y el desarrollo y construcción del sitio.	Discusión y Análisis	n/a
Diseño para la Eficiencia de los Recursos	(1) Número de viviendas que obtuvieron una puntuación del índice HERS® <sup>9</sup> certificada y (2) puntuación promedio	Cuantitativa	Número, puntuación del índice
	Porcentaje de accesorios de agua instalados certificados según un estándar de eficiencia hídrica	Cuantitativa	Porcentaje
	Número de viviendas entregadas certificadas según un estándar de construcción sostenible de múltiples atributos por un tercero	Cuantitativa	Número
	Descripción de los riesgos y oportunidades relacionados con la incorporación de la eficiencia de los recursos en el diseño del hogar y cómo se comunican los beneficios a los clientes.	Discusión y Análisis	n/a
Adaptación al Cambio Climático	Número de lotes ubicados en zonas de inundación de 100 años <sup>10</sup>	Cuantitativa	Número
	Descripción del análisis de exposición al riesgo de cambio climático, grado de exposición sistemática de la cartera y estrategias para mitigar los riesgos.	Discusión y Análisis	n/a

<sup>9</sup> Home Energy Rating System

<sup>10</sup> Evento de inundación que tiene en promedio una probabilidad de 1 entre 100 de ser igualado o superado en un año determinado

## INGENIERÍA Y SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN



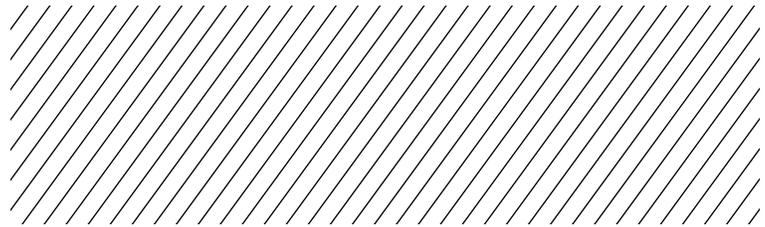
TEMA	MÉTRICA	CATEGORÍA	UNIDAD DE MEDIDA
Impactos Medioambientales del Desarrollo del Proyecto	Número de incidentes de incumplimiento de permisos, normas y regulaciones ambientales.	Cuantitativa	Número
	Discusión de procesos para evaluar y gestionar los riesgos ambientales asociados con el diseño, ubicación y construcción del proyecto.	Discusión y Análisis	n/a
Integridad y Seguridad Estructural	Monto de los costos de retrabajo relacionados con defectos y seguridad.	Cuantitativa	Moneda de informe
	Monto total de pérdidas monetarias como resultado de procedimientos legales asociados con incidentes relacionados con defectos y seguridad	Cuantitativa	Moneda de informe
Impacto del Ciclo de Vida de la Edificación e Infraestructura	Número de (1) proyectos encargados certificados según un estándar de sostenibilidad de atributos múltiples de terceros y (2) proyectos activos que buscan dicha certificación.	Cuantitativa	Número
	Discusión del proceso para incorporar consideraciones de eficiencia energética y hídrica en la fase operativa en la planificación y el diseño del proyecto.	Discusión y Análisis	n/a
Impactos Climáticos del Negocio	Monto de cartera de pedidos para (1) proyectos relacionados con hidrocarburos y (2) proyectos de energía renovable	Cuantitativa	Moneda de informe
	Cantidad de cancelaciones de trabajos pendientes asociadas con proyectos relacionados con hidrocarburos	Cuantitativa	Moneda de informe
	Monto de cartera de proyectos no energéticos asociados a la mitigación del cambio climático.	Cuantitativa	Moneda de informe

## INMOBILIARIAS

TEMA	MÉTRICA	CATEGORÍA	UNIDAD DE MEDIDA
Gestión de la Energía	Cobertura de datos de consumo de energía como porcentaje de la superficie total, por subsector inmobiliario.	Cuantitativa	Porcentaje (%) por superficie
	(1) Energía total consumida por área de la cartera con cobertura de datos, (2) porcentaje de electricidad de la red y (3) porcentaje de energía renovable, por subsector inmobiliario.	Cuantitativa	Giga julios (GJ), porcentaje (%)
	Variación porcentual comparable en el consumo de energía para el área de la cartera con cobertura de datos, por subsector inmobiliario.	Cuantitativa	Porcentaje (%)
	Porcentaje de cartera elegible que (1) tiene calificación energética y (2) está certificada según ENERGY STAR, por subsector inmobiliario-	Cuantitativa	Porcentaje (%) por superficie
	Descripción de cómo se integran las consideraciones de gestión energética de los edificios en el análisis de inversión inmobiliaria y la estrategia operativa.	Discusión y Análisis	n/a
Gestión del Agua	Cobertura de datos de extracción de agua como porcentaje de (1) el área de piso total y (2) el área de piso en regiones con estrés hídrico inicial alto o extremadamente alto, por subsector de propiedad.	Cuantitativa	Porcentaje (%) por superficie
	(1) Agua total extraída por área de cartera con cobertura de datos y (2) porcentaje en regiones con estrés hídrico inicial alto o extremadamente alto, por subsector inmobiliario	Cuantitativa	Miles de metros cúbicos (m <sup>3</sup> ), porcentaje (%)
	Cambio porcentual comparable en el agua extraída para el área de la cartera con cobertura de datos, por subsector inmobiliario	Cuantitativa	Porcentaje (%)
	Descripción de los riesgos de la gestión del agua y discusión de estrategias y prácticas para mitigar esos riesgos.	Discusión y Análisis	n/a
Gestión de los Impactos en la Sostenibilidad de los Inquilinos	(1) Porcentaje de nuevos arrendamientos que contienen una cláusula de recuperación de costos para mejoras de capital relacionadas con la eficiencia de los recursos y (2) área de piso arrendada asociada, por subsector de propiedad	Cuantitativa	Porcentaje (%) por área de piso, Pies cuadrados (ft <sup>2</sup> )

	Porcentaje de inquilinos que cuentan con medidores separados o submedidores para (1) el consumo de electricidad de la red y (2) las extracciones de agua, por subsector de propiedad	Cuantitativa	Porcentaje (%) por superficie
	Discusión sobre el enfoque para medir, incentivar y mejorar los impactos de sostenibilidad de los inquilinos.	Discusión y Análisis	n/a
Adaptación al Cambio Climático	Área de propiedades ubicadas en zonas de inundación de 100 años, por subsector inmobiliario	Cuantitativa	Pies cuadrados (ft <sup>2</sup> )
	Descripción del análisis de exposición al riesgo de cambio climático, grado de exposición sistemática de la cartera y estrategias para mitigar los riesgos.	Discusión y Análisis	n/a

## SASB Standards



Los SASB Standards permiten a las organizaciones proporcionar revelaciones basadas en la industria sobre riesgos y oportunidades relacionados con la sostenibilidad que razonablemente se podría esperar que afecten los flujos de efectivo de la entidad, el acceso a financiamiento o el costo de capital en el corto, mediano o largo plazo.

Estos estándares, creados por la Junta de Normas de Contabilidad de Sostenibilidad (SASB en su sigla en inglés), permiten identificar las cuestiones relacionadas con la sostenibilidad más relevantes para la toma de decisiones de los inversores en 77 industrias. Los Estándares se desarrollaron mediante un proceso de establecimiento riguroso y transparente que incluyó investigación basada en evidencia; participación amplia y equilibrada de empresas, inversores y expertos en la materia; y supervisión y aprobación del Consejo de Normas SASB independiente.

A partir de agosto de 2022, el Consejo de Normas Internacionales de Sostenibilidad (ISSB) de la Fundación IFRS asumió la responsabilidad de los Estándares SASB. El ISSB se ha comprometido a mantener, mejorar y evolucionar los Estándares SASB y alienta a los preparadores e inversores a continuar utilizándolos.

Los Estándares SASB desempeñan un papel importante en el desarrollo de las dos primeras Normas IFRS® de Divulgación de Sostenibilidad, IFRS S1 Requisitos generales para la divulgación de información financiera relacionada con la sostenibilidad y IFRS S2 Divulgaciones relacionadas con el clima, consolidando en éstos el trabajo de iniciativas de presentación de informes centradas en los inversores impulsadas por el mercado, que incluyen:

- Task Force for Climate-related Financial Disclosures (TCFD) Recommendations
- Integrated Reporting Framework
- Climate Disclosure Standards Board (CDSB) Framework

**Para el sector construcción, el Estándar SASB establece los mismos 5 volúmenes con requerimientos específicos asociados, agrupados en las siguientes categorías:**

- **Materiales de Construcción**
- **Servicios Inmobiliarios**
- **Constructoras de Casas**
- **Ingeniería y Servicios de Construcción**
- **Inmobiliarias**

Los temas y métricas de divulgación de sostenibilidad por volumen se encuentran detallados en las siguientes tablas.

### **MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN**

<b>TEMA</b>	<b>MÉTRICA</b>	<b>CATEGORÍA</b>	<b>UNIDAD DE MEDIDA</b>
Emisiones de GEI	Emisiones globales brutas de alcance 1, porcentaje cubierto por regulaciones que limitan las emisiones.	Cuantitativa	Toneladas métricas (t) CO <sub>2</sub> -e, porcentaje (%)
	Discusión de la estrategia o plan a largo y corto plazo para gestionar las emisiones de Alcance 1, objetivos de reducción de emisiones y un análisis del desempeño frente a esos objetivos.	Discusión y Análisis	n/a
Calidad del Aire	Emisiones al aire de los siguientes contaminantes:  (1) NOx (excluido N <sub>2</sub> O), (2) SOx, (3) partículas (PM <sub>10</sub> ), (4) dioxinas/furanos, (5) sustancias orgánicas volátiles (COV), (6) hidrocarburos policíclicos aromáticos (HAP) y (7) metales pesados	Cuantitativa	Toneladas métricas (t)
Gestión de la Energía	(1) Energía total consumida, (2) porcentaje de electricidad de la red, (3) porcentaje de alternativa, (4) porcentaje de energía renovable	Cuantitativa	Giga julios (GJ), porcentaje (%)
Gestión del Agua	(1) Total de agua dulce extraída, (2) porcentaje reciclado, (3) porcentaje en regiones con estrés hídrico inicial alto o extremadamente alto	Cuantitativa	Miles de metros cúbicos (m <sup>3</sup> ), porcentaje (%)
Gestión de Residuos	Cantidad de residuos generados, porcentaje peligroso, porcentaje reciclado	Cuantitativa	Toneladas métricas (t), porcentaje (%)
Impactos en la Biodiversidad	Descripción de políticas y prácticas de gestión ambiental para sitios activos	Discusión y Análisis	n/a

	Superficie terrestre perturbada, porcentaje del área afectada restaurada	Cuantitativa	Acre, porcentaje (%)
Salud y Seguridad de los Trabajadores	(1) Tasa total de incidentes con lesiones registrables (TRIR) y (2) Tasa de frecuencia de cuasi accidentes (NMFR) para (a) empleados de tiempo completo y (b) empleados contratados	Cuantitativa	Tasa
	Número de casos reportados de silicosis	Cuantitativa	Número
Innovación	Porcentaje de productos que califican para créditos en certificaciones de diseño y construcción de edificios sustentables	Cuantitativa	Porcentaje (%) sobre ingresos por ventas anuales
	Mercado total direccionable y participación de mercado para productos que reducen el consumo de energía,  Impactos de agua y/o materiales durante el uso y/o producción.	Cuantitativa	Moneda de informe, porcentaje (%)
Integridad y Transparencia de Precios	Monto total de pérdidas monetarias como resultado de procedimientos legales asociados con actividades de cárteles, fijación de precios y actividades antimonopolio	Cuantitativa	Moneda de informe

### SERVICIOS INMOBILIARIOS

TEMA	MÉTRICA	CATEGORÍA	UNIDAD DE MEDIDA
Servicios para la Sostenibilidad	Ingresos por servicios de energía y sostenibilidad.	Cuantitativa	Moneda de informe
	(1) Superficie construida y (2) número de edificios gestionados provistos de servicios de energía y sostenibilidad	Cuantitativa	Pies cuadrados (ft <sup>2</sup> ), número
	(1) Superficie construida y (2) número de edificios gestionados que obtuvieron calificación energética	Cuantitativa	Pies cuadrados (ft <sup>2</sup> ), número
Transparencia en la Información y Gestión de los Conflictos de Interés	Ingresos por corretaje de transacciones de agencia dual	Cuantitativa	Moneda de informe
	Ingresos por transacciones asociadas a servicios de tasación	Cuantitativa	Moneda de informe

	Monto total de pérdidas monetarias como resultado de procedimientos legales asociados con la integridad profesional, incluyendo o deber de diligencia	Cuantitativa	Moneda de informe
--	---	--------------	-------------------

### **CONSTRUCTORAS DE CASAS**

<b>TEMA</b>	<b>MÉTRICA</b>	<b>CATEGORÍA</b>	<b>UNIDAD DE MEDIDA</b>
Uso de la tierra e impactos ecológicos	Número de (1) lotes y (2) viviendas entregadas en sitios de reurbanización	Cuantitativa	Número
	Número de (1) lotes y (2) viviendas entregadas en regiones con estrés hídrico inicial alto o extremadamente alto	Cuantitativa	Número
	Monto total de pérdidas monetarias como resultado de procedimientos legales asociados con regulaciones ambientales	Cuantitativa	Moneda de informe
	Discusión del proceso para integrar consideraciones ambientales en la selección del sitio, el diseño del sitio y el desarrollo y construcción del sitio.	Discusión y Análisis	n/a
Salud y Seguridad de los Trabajadores	(1) Tasa total de lesiones registrables (TRIR) y (2) tasa de mortalidad para (a) empleados directos y (b) empleados contratados	Cuantitativa	Tasa
Diseño para la Eficiencia de los Recursos	(1) Número de viviendas que obtuvieron una puntuación del índice HERS® <sup>11</sup> certificada y (2) puntuación promedio	Cuantitativa	Número, puntuación del índice
	Porcentaje de accesorios de agua instalados certificados por Watersense® <sup>12</sup>	Cuantitativa	Porcentaje
	Número de viviendas entregadas certificadas según un estándar de construcción sostenible de múltiples atributos por un tercero	Cuantitativa	Número
	Descripción de los riesgos y oportunidades relacionados con la incorporación de la eficiencia de los recursos en el diseño del hogar y cómo se comunican los beneficios a los clientes.	Discusión y Análisis	n/a

<sup>11</sup> Home Energy Rating System

<sup>12</sup> Programa patrocinado por la Agencia de Protección Ambiental de EE. UU. (EPA), diseñado para fomentar la eficiencia del agua en los Estados Unidos mediante el uso de una etiqueta especial en los productos de consumo.

Impactos en la Comunidad de Nuevos Desarrollos	Descripción de cómo la proximidad y el acceso a infraestructura, servicios y centros económicos afectan la selección de sitios y las decisiones de desarrollo.	Discusión y Análisis	n/a
	Número de (1) lotes y (2) viviendas entregadas en sitios de relleno	Cuantitativa	Número
	(1) Número de viviendas entregadas en desarrollos compactos y (2) densidad media	Cuantitativa	Número
Adaptación al Cambio Climático	Número de lotes ubicados en zonas de inundación de 100 años <sup>13</sup>	Cuantitativa	Número
	Descripción del análisis de exposición al riesgo de cambio climático, grado de exposición sistemática de la cartera y estrategias para mitigar los riesgos.	Discusión y Análisis	n/a

### **INGENIERÍA Y SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN**

TEMA	MÉTRICA	CATEGORÍA	UNIDAD DE MEDIDA
Impactos Medioambientales del Desarrollo del Proyecto	Número de incidentes de incumplimiento de permisos, normas y regulaciones ambientales.	Cuantitativa	Número
	Discusión de procesos para evaluar y gestionar los riesgos ambientales asociados con el diseño, ubicación y construcción del proyecto.	Discusión y Análisis	n/a
Integridad y Seguridad Estructural	Monto de los costos de retrabajo relacionados con defectos y seguridad.	Cuantitativa	Moneda de informe
	Monto total de pérdidas monetarias como resultado de procedimientos legales asociados con incidentes relacionados con defectos y seguridad	Cuantitativa	Moneda de informe
Salud y Seguridad de los Trabajadores	(1) Tasa total de incidentes registrables (TRIR) y (2) tasa de fatalidad para (a) empleados directos y (b) empleados contratados	Cuantitativa	Tasa

<sup>13</sup> Evento de inundación que tiene en promedio una probabilidad de 1 entre 100 de ser igualado o superado en un año determinado

Impacto del Ciclo de Vida de la Edificación e Infraestructura	Número de (1) proyectos encargados certificados según un estándar de sostenibilidad de atributos múltiples de terceros y (2) proyectos activos que buscan dicha certificación.	Cuantitativa	Número
	Discusión del proceso para incorporar consideraciones de eficiencia energética y hídrica en la fase operativa en la planificación y el diseño del proyecto.	Discusión y Análisis	n/a
Impactos Climáticos del Negocio	Monto de cartera de pedidos para (1) proyectos relacionados con hidrocarburos y (2) proyectos de energía renovable	Cuantitativa	Moneda de informe
	Cantidad de cancelaciones de trabajos pendientes asociadas con proyectos relacionados con hidrocarburos	Cuantitativa	Moneda de informe
	Monto de cartera de proyectos no energéticos asociados a la mitigación del cambio climático.	Cuantitativa	Moneda de informe
Ética del Negocio	(1) Número de proyectos activos y (2) cartera de proyectos en los países que ocupan los 20 puestos más bajos en el Índice de Percepción de la Corrupción de Transparencia Internacional	Cuantitativa	Número, moneda de informe
	Monto total de pérdidas monetarias como resultado de procedimientos legales asociados con cargos de (1) soborno o corrupción y (2) prácticas anticompetitivas	Cuantitativa	Moneda de informe
	Descripción de políticas y prácticas para la prevención de (1) soborno y corrupción y (2) comportamiento anticompetitivo en los procesos de licitación de proyectos.	Discusión y Análisis	n/a

### **INMOBILIARIAS**

<b>TEMA</b>	<b>MÉTRICA</b>	<b>CATEGORÍA</b>	<b>UNIDAD DE MEDIDA</b>
Gestión de la Energía	Cobertura de datos de consumo de energía como porcentaje de la superficie total, por subsector inmobiliario.	Cuantitativa	Porcentaje (%) por superficie
	(1) Energía total consumida por área de la cartera con cobertura de datos, (2) porcentaje de electricidad de la red y (3) porcentaje de energía renovable, por subsector inmobiliario.	Cuantitativa	Giga julios (GJ), porcentaje (%)

	Variación porcentual comparable en el consumo de energía para el área de la cartera con cobertura de datos, por subsector inmobiliario.	Cuantitativa	Porcentaje (%)
	Porcentaje de cartera elegible que (1) tiene calificación energética y (2) está certificada según ENERGY STAR, por subsector inmobiliario	Cuantitativa	Porcentaje (%) por superficie
	Descripción de cómo se integran las consideraciones de gestión energética de los edificios en el análisis de inversión inmobiliaria y la estrategia operativa.	Discusión y Análisis	n/a
Gestión del Agua	Cobertura de datos de extracción de agua como porcentaje de (1) el área de piso total y (2) el área de piso en regiones con estrés hídrico inicial alto o extremadamente alto, por subsector de propiedad.	Cuantitativa	Porcentaje (%) por superficie
	(1) Agua total extraída por área de cartera con cobertura de datos y (2) porcentaje en regiones con estrés hídrico inicial alto o extremadamente alto, por subsector inmobiliario	Cuantitativa	Miles de metros cúbicos (m <sup>3</sup> ), porcentaje (%)
	Cambio porcentual comparable en el agua extraída para el área de la cartera con cobertura de datos, por subsector inmobiliario	Cuantitativa	Porcentaje (%)
	Descripción de los riesgos de la gestión del agua y discusión de estrategias y prácticas para mitigar esos riesgos.	Discusión y Análisis	n/a
Gestión de los Impactos en la Sostenibilidad de los Inquilinos	(1) Porcentaje de nuevos arrendamientos que contienen una cláusula de recuperación de costos para mejoras de capital relacionadas con la eficiencia de los recursos y (2) área de piso arrendada asociada, por subsector de propiedad	Cuantitativa	Porcentaje (%) por área de piso, Pies cuadrados (ft <sup>2</sup> )
	Porcentaje de inquilinos que cuentan con medidores separados o submedidores para (1) el consumo de electricidad de la red y (2) las extracciones de agua, por subsector de propiedad	Cuantitativa	Porcentaje (%) por superficie
	Discusión sobre el enfoque para medir, incentivar y mejorar los impactos de sostenibilidad de los inquilinos.	Discusión y Análisis	n/a
Adaptación al Cambio Climático	Área de propiedades ubicadas en zonas de inundación de 100 años, por subsector inmobiliario	Cuantitativa	Pies cuadrados (ft <sup>2</sup> )

---

Descripción del análisis de exposición al riesgo de cambio climático, grado de exposición sistemática de la cartera y estrategias para mitigar los riesgos.

---

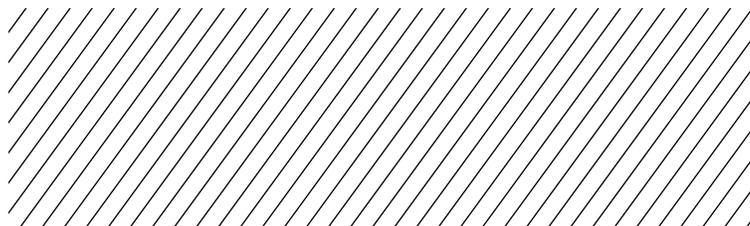
Discusión y Análisis

n/a

## Morgan Stanley Capital International (MSCI)

---

**MSCI**



---

El Rating ESG de MSCI proporcionan una evaluación de la resiliencia a largo plazo de las empresas ante cuestiones ambientales, sociales y de gobernanza (ESG). Su mapa de materialidad de la industria ESG es una representación de las cuestiones ESG actuales clave y su contribución a las calificaciones ESG de las empresas.

Para la creación de este Rating, se utilizó una metodología basada en reglas para identificar a los líderes y rezagados de la industria según su exposición a los riesgos ESG y qué tan bien gestionan esos riesgos en relación con sus pares. Las calificaciones ESG arrojadas varían desde líder (AAA, AA), promedio (A, BBB, BB) hasta rezagada (B, CCC). También califica valores de renta variable y fija, préstamos, fondos mutuos, ETF y países.

Este Rating evalúa miles de puntos de datos en 35 cuestiones clave de ESG que se centran en la intersección entre el negocio principal de una empresa y las cuestiones específicas de la industria que pueden crear riesgos y oportunidades importantes para la empresa. Las Cuestiones Clave se ponderan según el impacto y el horizonte temporal del riesgo u oportunidad. Todas las empresas son evaluadas en Gobierno Corporativo y Comportamiento Corporativo.

**Para el sector construcción, el Rating ESG de MSCI establece 6 subsectores con requerimientos específicos asociados, estableciendo pesos o importancias a temáticas en particular por cada uno de ellos:**

- **Materiales de Construcción**
- **Construcción e Ingeniería**
- **Operadores Inmobiliarios**
- **Desarrollo Inmobiliario**
- **Servicios Inmobiliarios**
- **Actividades Inmobiliarias Diversas**

Los aspectos clave por subsector se encuentran detallados en las siguientes tablas.

## MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

Ambiental		Social		Gobernanza	
Tema	Peso promedio	Tema	Peso promedio	Tema	Peso promedio
Emisiones de Carbono	18.3%	Gestión Laboral	13.1%	Gobernanza (Propiedad y control, Junta Directiva, Pagos, Contabilidad, Ética de negocios, Transparencia fiscal)	33%
Emisiones Tóxicas y de Residuos	17.3%	Salud y Seguridad	13.1%		
Estrés Hídrico	1.9%	Relaciones Comunitarias	1.7%		
Biodiversidad y Uso de Suelo	1.4%	Calidad y Seguridad del Producto	0.1%		

## CONSTRUCCIÓN E INGENIERÍA

Ambiental		Social		Gobernanza	
Tema	Peso promedio	Tema	Peso promedio	Tema	Peso promedio
Oportunidades en Tecnología Limpia	16.5%	Salud y Seguridad	23.1%	Gobernanza (Propiedad y control, Junta Directiva, Pagos, Contabilidad, Ética de negocios, Transparencia fiscal)	57.1%
Estrés Hídrico	0.1%	Desarrollo de Capital Humano	2.2%		
Emisiones Tóxicas y de Residuos	0.1%	Gestión Laboral	0.4%		
Biodiversidad y Uso de Suelo	0.1%	Seguridad y Privacidad de la Información	0.1%		

### **OPERADORES INMOBILIARIOS**

<b>Ambiental</b>		<b>Social</b>		<b>Gobernanza</b>	
<b>Tema</b>	<b>Peso promedio</b>	<b>Tema</b>	<b>Peso promedio</b>	<b>Tema</b>	<b>Peso promedio</b>
Oportunidades en Edificación Verde	28.5%	Desarrollo de Capital Humano	22.9%	Gobernanza (Propiedad y control, Junta Directiva, Pagos, Contabilidad, Ética de negocios, Transparencia fiscal)	40.5%
		Salud y Seguridad	4.3%		
		Calidad y Seguridad del Producto	3%		
		Seguridad y Privacidad de la Información	0.6%		
		Inversión Responsable	0.1%		

### **DESARROLLO INMOBILIARIO**

<b>Ambiental</b>		<b>Social</b>		<b>Gobernanza</b>	
<b>Tema</b>	<b>Peso promedio</b>	<b>Tema</b>	<b>Peso promedio</b>	<b>Tema</b>	<b>Peso promedio</b>
Oportunidades en Edificación Verde	28.9%	Salud y Seguridad	17.5%	Gobernanza (Propiedad y control, Junta Directiva, Pagos, Contabilidad, Ética de negocios, Transparencia fiscal)	40.6%
		Calidad y Seguridad del Producto	12.2%		
Estrés Hídrico	0.3%	Desarrollo de Capital Humano	0.3%		
		Gestión Laboral	0.2%		
		Seguridad y Privacidad de la Información	0.1%		

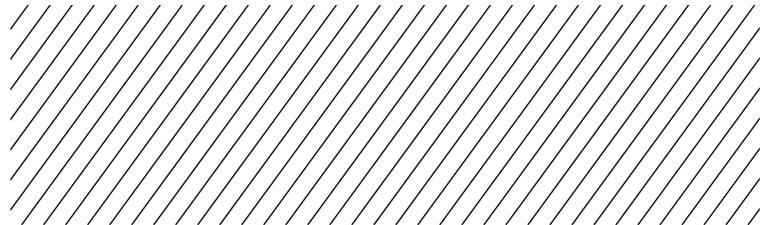
## SERVICIOS INMOBILIARIOS

Ambiental		Social		Gobernanza	
Tema	Peso promedio	Tema	Peso promedio	Tema	Peso promedio
Oportunidades en Edificación Verde	17.4%	Desarrollo de Capital Humano	23.2%	Gobernanza (Propiedad y control, Junta Directiva, Pagos, Contabilidad, Ética de negocios, Transparencia fiscal)	40.5%
		Seguridad y Privacidad de la Información	17.6%		
		Calidad y Seguridad del Producto	0.5%		
		Protección Financiera del Consumidor	0.4%		
		Salud y Seguridad	0.3%		

## ACTIVIDADES INMOBILIARIAS DIVERSAS

Ambiental		Social		Gobernanza	
Tema	Peso promedio	Tema	Peso promedio	Tema	Peso promedio
Oportunidades en Edificación Verde	29.5%	Salud y Seguridad	17.9%	Gobernanza (Propiedad y control, Junta Directiva, Pagos, Contabilidad, Ética de negocios, Transparencia fiscal)	41.7%
		Calidad y Seguridad del Producto	9.3%		
Estrés Hídrico	0.9%	Desarrollo de Capital Humano	0.4%		
		Seguridad y Privacidad de la Información	0.3%		

### Global Reporting Initiative (GRI)



Los Estándares GRI permiten a cualquier organización (grande o pequeña, privada o pública) comprender e informar sobre sus impactos en la economía, el medio ambiente y las

personas de una manera comparable y creíble, aumentando así la transparencia sobre su contribución al desarrollo sostenible. Además de para las empresas, los Estándares son muy relevantes para muchas partes interesadas, incluidos inversores, formuladores de políticas, mercados de capital y la sociedad civil.

Los Estándares están diseñados como un conjunto modular fácil de usar, que ofrece una imagen inclusiva de los temas materiales de una organización, sus impactos relacionados y cómo se gestionan:

- Los Estándares Universales, ahora revisados para incorporar informes sobre derechos humanos y debida diligencia ambiental, en línea con las expectativas intergubernamentales, se aplican a todas las organizaciones;
- Los nuevos Estándares Sectoriales permiten informes más consistentes sobre los impactos específicos del sector;
- Los Estándares Temáticos, adaptados para ser utilizados con los Estándares Universales revisados, enumeran las revelaciones relevantes para un tema en particular.

Dentro de los Estándares Sectoriales, una presentación de informes más coherente sobre los impactos sectoriales aumenta la transparencia y la rendición de cuentas sobre las cuestiones más importantes. Puede impulsar acciones y tomas de decisiones específicas que ayuden a mejorar los impactos de las organizaciones, al tiempo que mejoran su contribución al desarrollo sostenible, los Estándares GRI cuentan con un suplemento de divulgaciones del sector de la construcción y el sector inmobiliario, contiene un conjunto de divulgaciones para uso de todas las organizaciones del sector de la construcción y los bienes raíces. Las divulgaciones cubren aspectos clave del desempeño en materia de sostenibilidad que son significativos y relevantes para el sector de la construcción y el sector inmobiliario y que no están suficientemente cubiertos en las Directrices Generales.

**Las Divulgaciones del Sector de Construcción e Inmobiliario, detalladas en la siguiente tabla, están destinadas a empresas que se dedican a:**

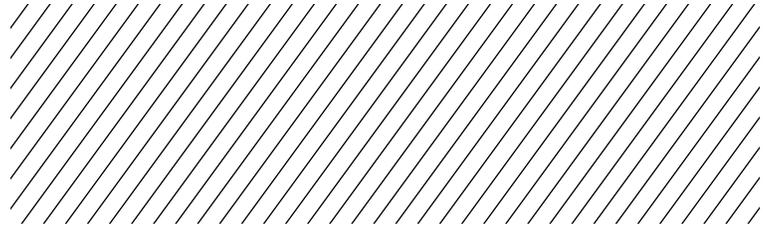
- **invertir, desarrollar, construir o gestionar edificios; e**
- **invertir, desarrollar o construir infraestructura.**

<b>Económico</b>
Desempeño económico
Presencia en el mercado
Impactos económicos indirectos
<b>Ambiental</b>
Materiales
Energía
Agua
Biodiversidad
Emisiones
Efluentes y residuos
Productos y servicios
Transporte
Degradación, contaminación y remediación del suelo

<b>Social</b>			
<b>Prácticas laborales y trabajo decente</b>	<b>Derechos humanos</b>	<b>Sociedad</b>	<b>Responsabilidad del producto</b>
Empleo	No discriminación	Comunidades locales	Salud y seguridad de los consumidores
Salud y seguridad ocupacional	Trabajo infantil	Anticorrupción	
Entrenamiento y educación	Trabajo forzado	Políticas Públicas	
Diversidad y equidad en oportunidades	Prácticas de seguridad	Comportamiento anticompetitivo	
Remuneración igualitaria en mujeres y hombres	Evaluación de los DDHH en la cadena de suministro		

### S&P Global Market Intelligence

## S&P Global Market Intelligence



Las validaciones por terceros y las evaluaciones de sostenibilidad de las empresas de S&P Global Ratings, así como sus investigaciones, conocimientos y análisis de sostenibilidad relacionados, están dirigidos a empresas que buscan ayudar a sus inversores a comprender mejor su estrategia, propósito y calidad de gestión.

A medida que los factores ambientales, sociales y de gobernanza (ESG) se convierten en consideraciones integrales en el mercado en muchos tipos de análisis, los inversores buscan información cada vez más clara sobre lo que significan, incluida su relevancia y materialidad. En este contexto, S&P Global Ratings y S&P Global Sustainable han investigado conjuntamente dos dimensiones de la materialidad ESG: la materialidad de las partes interesadas y la materialidad financiera.

Estos informes también analizan cómo un ejercicio de mapeo de materialidad puede evaluar las relaciones entre estas dos dimensiones en un sector determinado, incluidas las interacciones dinámicas y en evolución. El mapa de materialidad del sector y las relaciones que ilustra ayudan a los inversores a formular mejor su propio análisis de la materialidad ESG.

**Para el sector construcción, S&P Global Ratings establece 3 subsectores con requerimientos específicos asociados:**

- **Materiales de Construcción**
- **Construcción e Ingeniería**
- **Inmobiliarias**

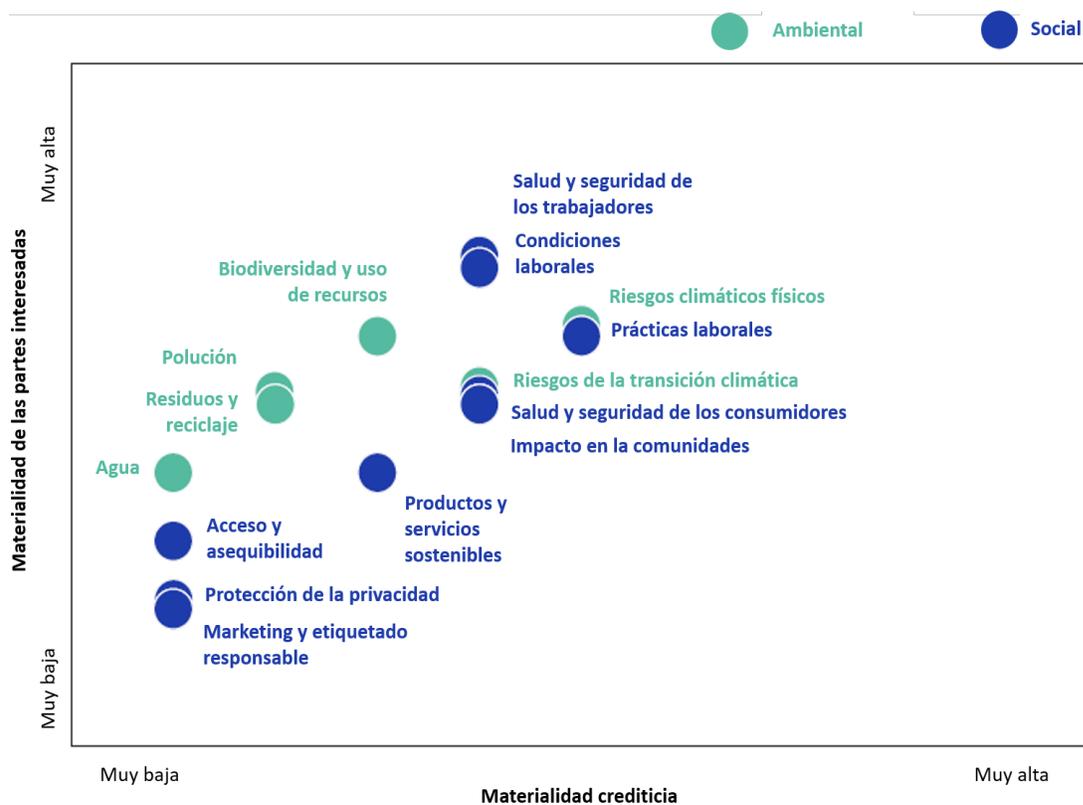
Para cada uno de estos subsectores se establece un Mapa de Materialidad, que proporciona una ilustración, en un momento dado, de los hallazgos sobre la materialidad relativa de ciertos factores ambientales y sociales (A&S), tanto desde la perspectiva de las partes interesadas como del crédito, para el sector.

Los Mapas de Materialidad de cada uno de los 3 subsectores se grafican en las siguientes imágenes, donde:

- La materialidad de las partes interesadas (eje Y) refleja la evaluación del nivel relativo de impactos y dependencias del sector en el medio ambiente, la sociedad y la economía.
- La materialidad crediticia (eje X) refleja la evaluación del nivel relativo del impacto crediticio potencial y real para el sector.

Asimismo, las principales áreas del mapa y su significado son:

- El cuadrante superior derecho muestra los factores ambientales y sociales más importantes, en términos relativos, identificados para el sector tanto desde la perspectiva de las partes interesadas como del crédito.
- El cuadrante superior izquierdo presenta factores que son más importantes desde la perspectiva de las partes interesadas que del crédito. Estos factores tienen el potencial de volverse más importantes desde una perspectiva crediticia.
- El cuadrante inferior izquierdo muestra factores que son menos importantes tanto para las partes interesadas como para el crédito. Su materialidad puede evolucionar con el tiempo y esta dinámica puede no ser lineal.



Mapa de Materialidad Materiales de Construcción

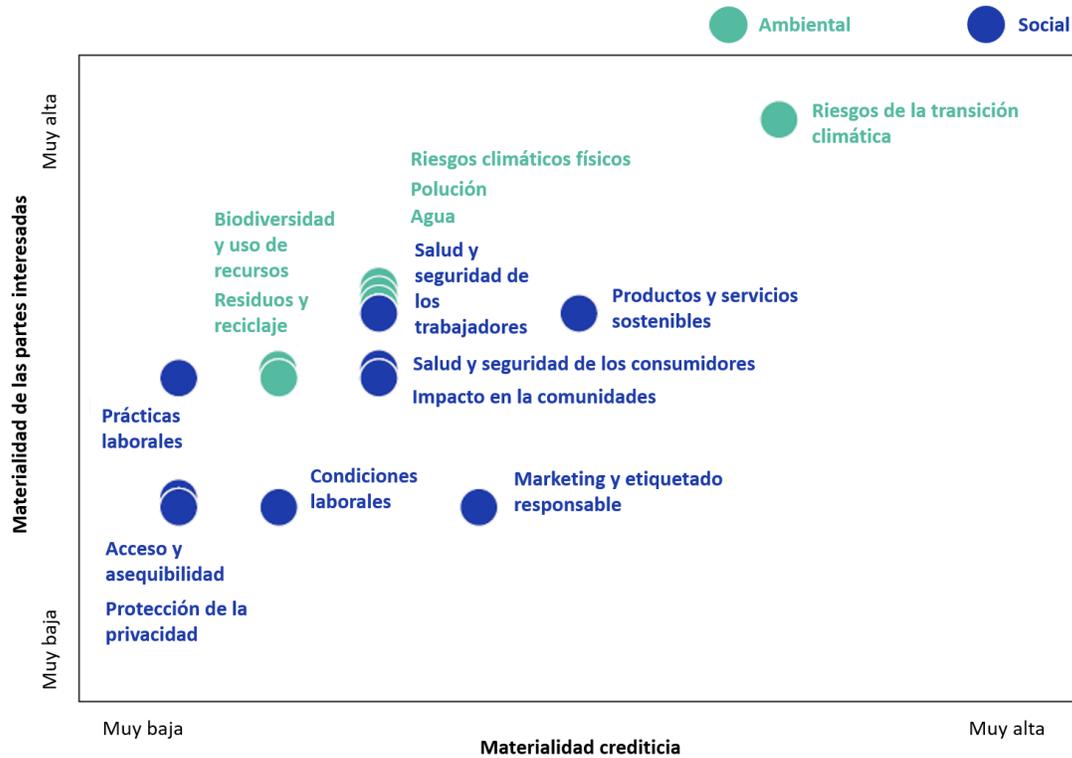


Ilustración 4 - Mapa de Materialidad Ingeniería y Construcción

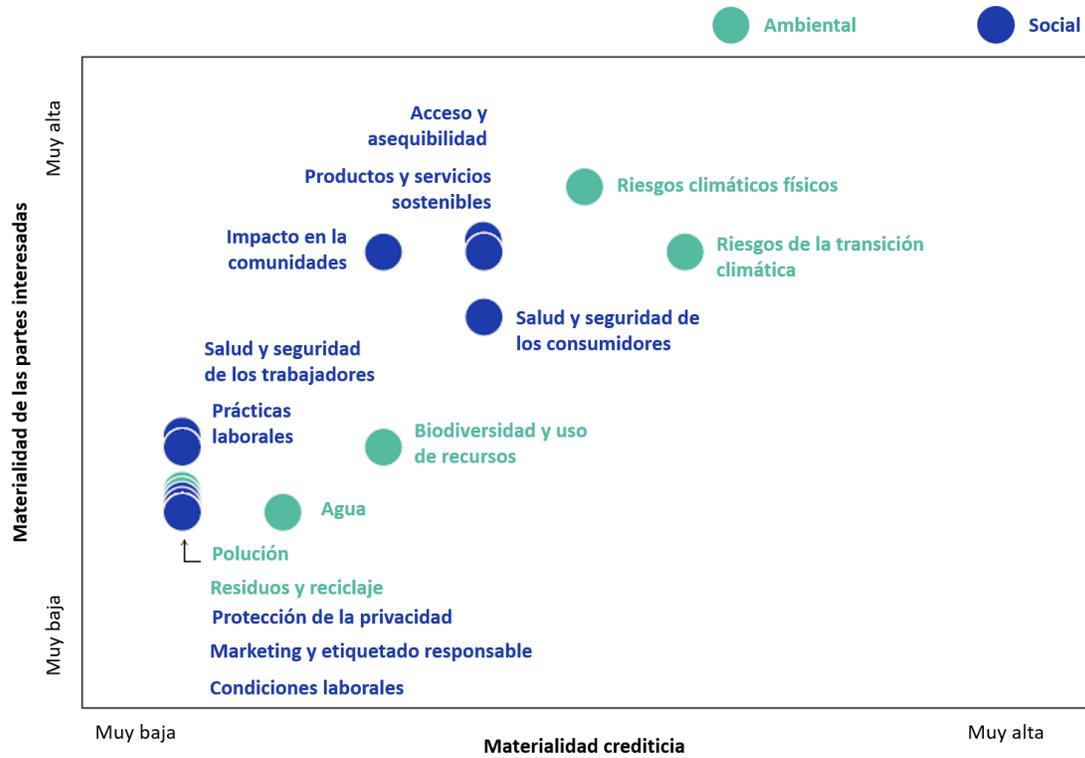
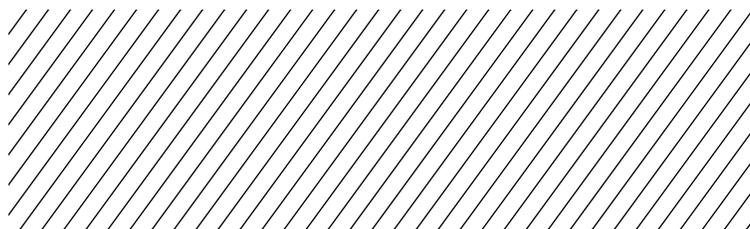


Ilustración 5 - Mapa de Materialidad Inmobiliarias

## Global Real Estate Sustainability Benchmark (GRESB®)



GRESB® es una organización que proporciona datos Ambientales, Sociales y de Gobernanza (ESG) estandarizados y validados a los mercados de capital. Establecido en 2009, GRESB se ha convertido en el punto de referencia ESG líder para inversiones en bienes raíces e infraestructura en todo el mundo.

Al 2021, GRESB cubre más de 1500 empresas y fondos de inversión inmobiliaria, mientras que en infraestructura incluye más de 700 fondos y activos. En conjunto, GRESB representa USD\$ 5,7 billones en valor real de activos.

Quienes participan en la evaluación GRESB, envían datos a nivel de activos relacionados con los indicadores ESG. A cambio, reciben inteligencia comercial detallada de su desempeño comparativo frente a sus pares, así como acciones sugeridas que pueden tomar para mejorar su desempeño en sustentabilidad y comunicarse mejor sobre el tema con los inversionistas.

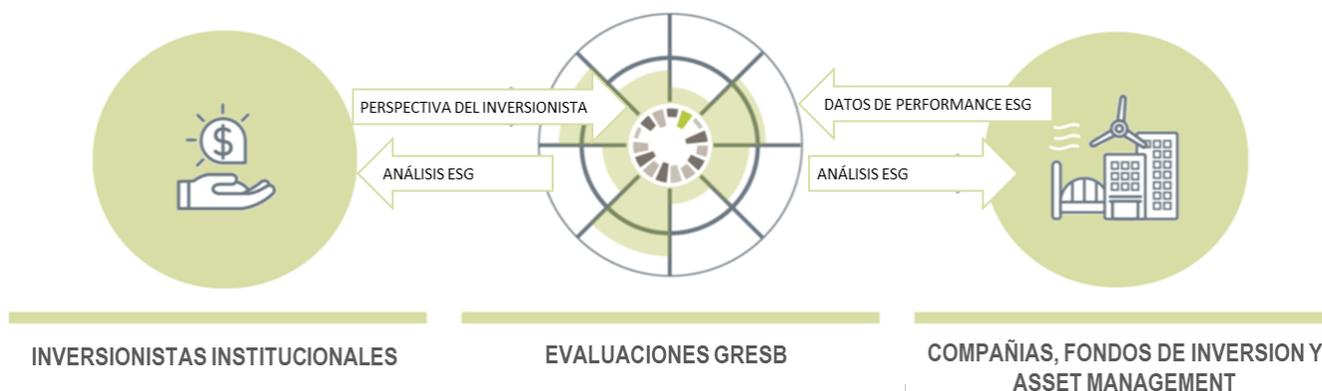


Ilustración 6 - Esquema de funcionamiento de GRESB

Los inversionistas utilizan los puntos de referencia de la industria y las herramientas analíticas de GRESB para evaluar el rendimiento ESG de sus carteras, interactuar con los administradores de propiedades y cumplir con la reportabilidad ESG, cada vez más exigente.

GRESB emite su encuesta en abril de cada año. La encuesta en sí ha cambiado año tras año, a veces sustancialmente a medida que GRESB mejora al hacer preguntas significativas. Luego, las empresas tienen una ventana de tres meses (del 1 de abril al 30 de junio) para responder a la encuesta, después de lo cual se cierra el período de respuesta y GRESB comienza a resumir los datos. Esta información pasa por un extenso proceso de evaluación y los resultados se publican en septiembre.

La evaluación GRESB comprende 3 componentes básicos:

- **Gestión:** Mide la gestión de la estrategia y el liderazgo de la entidad, las políticas y los procesos, la gestión de riesgos y el enfoque de participación de las partes interesadas, y se compone de información recopilada a nivel de la entidad.
- **Desempeño:** Mide el desempeño de la cartera de activos de la entidad, compuesto por información recopilada a nivel de cartera de activos. Es adecuado para cualquier empresa inmobiliaria o fondo con activos operativos.
- **Desarrollo:** Mide los esfuerzos de la entidad para abordar los problemas de ESG durante el diseño, la construcción y la renovación de los edificios. Este componente es adecuado para entidades involucradas en nuevas construcciones (diseño de edificios, selección de sitios y/o construcción) y/o proyectos de renovación importantes, con proyectos en curso o proyectos terminados durante el año del informe.

Los cuales se cruzan con cada una de las tres dimensiones ESG (E- ambiental; S- social; G- gobernanza):

- E – indicadores relacionados con las acciones y medidas de eficiencia emprendidas para monitorear y disminuir la huella ambiental de la cartera;
- S – indicadores relacionados con la relación y el impacto de la entidad en sus grupos de interés y el impacto social directo de sus actividades;
- G – indicadores relacionados con la gobernanza de ESG, políticas y procedimientos, enfoque de ESG a nivel de entidad.

El informe de referencia GRESB muestra:

- Los indicadores en los que está superando a su grupo de pares.
- Dónde tiene un desempeño inferior al de sus pares.
- La huella ambiental (energía, agua, carbono y residuos) de su cartera en términos absolutos.
- La eficiencia medioambiental de su cartera a través de datos de intensidad de energía, carbono, agua y residuos y cómo sus datos de intensidad se comparan con sus pares.
- Cómo se ha comportado su empresa/fondo entre años naturales.
- El nivel de validación que se ha aplicado a sus datos a nivel de indicador.
- Todos sus datos de tendencias si participó en años anteriores, lo que le permite monitorear cómo le está yendo a lo largo del tiempo.
- Los nombres constituyentes de su grupo de pares, si los participantes en su grupo de pares también optan por divulgar.
- El mismo nivel de información detallada sobre su desempeño que reciben los Miembros Inversoristas de GRESB.

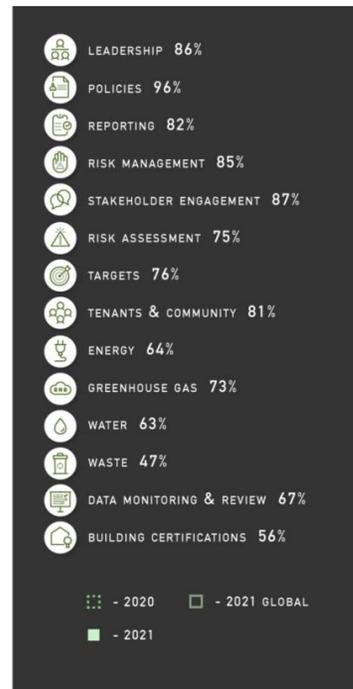


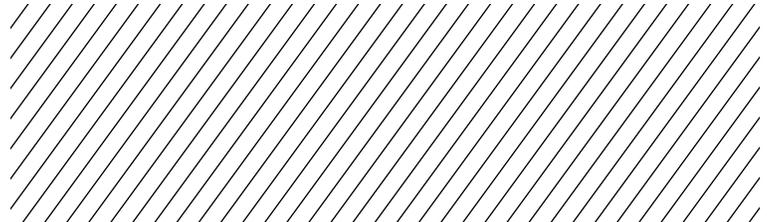
Ilustración 7 - Informe de Referencia GRESB

## Science Based Targets Initiative (SBTi)



SCIENCE  
BASED  
TARGETS

DRIVING AMBITIOUS CORPORATE CLIMATE ACTION



La iniciativa Science Based Targets (SBTi) es un organismo global que permite a las empresas e instituciones financieras establecer objetivos ambiciosos de reducción de emisiones en línea con lo último en ciencia climática.

Los “Science Based Targets” proporcionan un camino claramente definido para que las empresas y organizaciones reduzcan las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), ayudando a prevenir los peores impactos del cambio climático y a un crecimiento empresarial preparado para el futuro.

Los objetivos se consideran “basados en la ciencia” si están en consonancia con lo que la ciencia climática más reciente considera necesario para cumplir los objetivos del Acuerdo de París: limitar el calentamiento global a 1,5°C por encima de los niveles preindustriales.

En particular, el borrador de SBTi Buildings pretende alcanzar tres objetivos:

- Establecer una ruta global para las emisiones en uso de los edificios alineada con 1,5°C
- Establecer una ruta global para las emisiones incorporadas de los edificios alineada con 1,5°C
- Emitir orientación sobre contabilidad y presentación de informes sobre emisiones, así como sobre establecimiento y validación de objetivos.

El enfoque de SBTi, para el sector construcción, tiene como objetivo establecer objetivos sobre los inventarios de GEI a nivel corporativo o de institución financiera, en línea con el protocolo de GEI. Esto es distinto de los enfoques a nivel de activos.

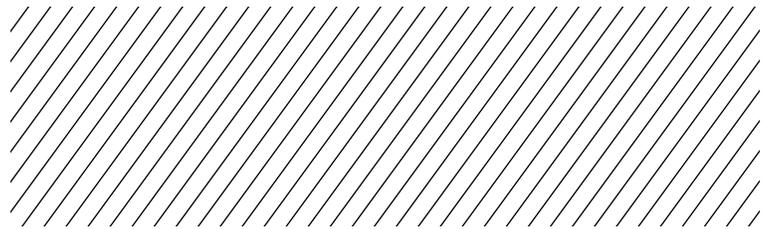
Las empresas deben informar juntas todas las emisiones operativas en uso relacionadas con los edificios, independientemente del alcance. Esto se llama el “whole building approach”.

En la contabilidad corporativa tradicional de GEI se separan las emisiones de los espacios controlados por el propietario (alcance 1 y 2) y los espacios controlados por el inquilino (alcance 3). En el enfoque de edificio completo, las emisiones operativas en uso se expresan en kg CO<sub>2</sub>e/m<sup>2</sup> para todo el edificio.

**El borrador de SBTi para edificios propone que algunas categorías específicas de usuario sean obligatorias en los objetivos, por ejemplo:**

- **Empresas de arquitectura/ingeniería: deben incluir el alcance 3 categoría 11 (Uso de productos vendidos) que cubre las emisiones de por vida del edificio.**
- **Desarrolladores: obligados a incluir las emisiones incorporadas de categoría 2 (Bienes de capital).**

### Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)



En 2015, la ONU aprobó la Agenda 2030 sobre el Desarrollo Sostenible, una oportunidad para que los países y sus sociedades emprendieran un nuevo camino con el que mejorar la vida de todas las personas, sin dejar a nadie atrás. La Agenda cuenta con 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible, que establecen que la erradicación de la pobreza debe ir de la mano de estrategias que fomenten el crecimiento económico y aborden una serie de necesidades sociales como la educación, la sanidad, la protección social y las perspectivas de empleo, al tiempo que se combate el cambio climático y se protege el medio ambiente.

A través de estos 17 ODS con sus 169 metas y 231 indicadores, los Estados miembros de Naciones Unidas han expresado firmemente que esta agenda es universal y profundamente transformadora. Con esta agenda se dejan atrás viejos paradigmas donde unos países donan mientras otros reciben ayuda condicionada. Esta agenda busca también expresar el principio de responsabilidades comunes pero diferenciadas y construir una verdadera alianza para el desarrollo donde todos los países participan.



# OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE



En septiembre de 2020, y desarrollada con el apoyo de los 70 GBCs y sus más de 36 mil socios, se lanzó “Sustainable Buildings for Everyone, Everywhere”, estrategia global del World Green Building Council que busca acelerar e incorporar la transformación de los entornos construidos en todo el mundo.



**Sustainable Buildings**  
FOR EVERYONE, EVERYWHERE.

Basada en la ciencia y en los Objetivos de Desarrollo Sostenible, la estrategia aborda el calentamiento global, la salud y el bienestar y los impactos de los recursos para brindar infraestructura, comunidades y economías de calidad en el contexto de la pandemia de COVID 19.

**Bajo ese contexto, en octubre de 2021 Chile Green Building Council lanza el Primer Diagnóstico Sectorial de Desarrollo Sostenible [https://www.chilegbc.cl/assets/images/documentos/diagnostico\\_sectorial.pdf](https://www.chilegbc.cl/assets/images/documentos/diagnostico_sectorial.pdf), que tiene como objetivo, levantar brechas, desafíos y oportunidades de distintos rubros de la construcción pertenecientes a toda la cadena de valor para acelerar la transformación del mercado hacia una no solo alineada con los Objetivos de Desarrollo Sostenible sino también con los compromisos asumidos como país y con las políticas públicas en donde sabemos que la carbono neutralidad y la calidad de vida son metas relevantes.**



Subdivididos en 3 pilares, Acción Climática, Recursos y Circularidad y Salud y Bienestar, una serie de indicadores de 9 de los 17 ODS fueron analizados en un proceso colaborativo con las empresas y organizaciones Socias de Chile GBC, que abarcan toda la cadena de valor del sector construcción.

Los principales hallazgos y eventuales divulgaciones relevantes para el sector construcción, se detallan de acuerdo a las siguientes tablas, de acuerdo a cada uno de los pilares.

### **PILAR ACCIÓN CLIMÁTICA**

#### **Objetivos**

Reducir la demanda a través de alta eficiencia en el uso de energía y materiales

Cumplir con el saldo restante balanceando con energías renovables

Usar materiales bajos en carbono y procesos de construcción eficientes

#### **ODS Analizados**

Pobreza energética	Conectividad	Resiliencia en la infraestructura
Mejoras en eficiencia energética	Políticas locales de conectividad en la edificación	Ley de Cambio Climático
Financiamiento para ERNC		Educación para el Desarrollo Sostenible

### **PILAR SALUD Y BIENESTAR**

#### **Objetivos**

Reducir la contribución del entorno construido a la crisis global de salud, como es la contaminación del aire

Incrementar la conciencia y educación sobre sostenibilidad y la importancia de contar con edificios saludables

Empoderar la promoción en torno a la sostenibilidad con co-beneficios para la salud

**ODS Analizados**

<b>3 – Salud y Bienestar</b>	<b>6 – Agua Limpia y Saneamiento</b>	<b>11 – Ciudades y Comunidades Sostenibles</b>
Contaminación intradomiciliaria	Regulación y fiscalización del uso del agua	Calidad de la vivienda
Salud, bienestar y productividad	Mejoras en eficiencia hídrica	Conectividad y accesibilidad
	Estrés hídrico	Resiliencia de la infraestructura
		Manejo de desechos
		Planificación urbana sustentable y resiliente

**PILAR RECURSOS Y CIRCULARIDAD**

**Objetivos**

Garantizar la fabricación de productos y el uso de edificios de forma segura, responsable y sostenible

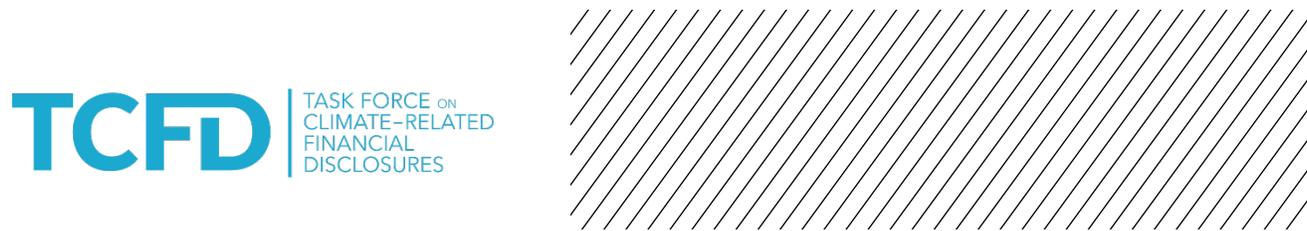
Potenciar la regeneración de sistemas naturales que promuevan el desarrollo social y beneficios económicos

**ODS Analizados**

<b>8 – Trabajo Decente y Crecimiento Económico</b>	<b>12 – Producción y Consumo Responsables</b>	<b>15 – Vida de Ecosistemas Terrestres</b>
Carbono incorporado	Huella social y ambiental	Diseño regenerativo
Trabajo seguro	Sostenibilidad corporativa	Biofilia
Huella ambiental	Educación para el desarrollo sostenible	Soluciones basadas en la naturaleza

**Task Force on Climate-related Financial Disclosures (TCFD)**

.....



.....

A nivel sistémico, la fijación de precios incorrectos de los activos podría generar inestabilidad financiera y una asignación de capital que no esté alineada con la transición hacia una economía baja en carbono. El Consejo de Estabilidad Financiera (FSB) creó TCFD para desarrollar recomendaciones sobre los tipos de información que las empresas deberían divulgar para ayudar a los inversores, prestamistas y aseguradores a evaluar y fijar precios adecuados para un conjunto específico de riesgos: riesgos relacionados con el cambio climático.

A través de una adopción generalizada, los riesgos y oportunidades financieros relacionados con el cambio climático se convertirán en una parte natural de los procesos de planificación estratégica y gestión de riesgos de las empresas. A medida que esto ocurra, aumentará la comprensión de las empresas y los inversores sobre las posibles implicaciones financieras asociadas con la transición a una economía con bajas emisiones de carbono y los riesgos físicos relacionados con el clima; la información será más útil para tomar decisiones; y los riesgos y oportunidades se valorarán con mayor precisión, lo que permitirá una asignación más eficiente del capital.

TCFD, por otro lado, desarrolló una guía complementaria para industrias no financieras que representan la mayor proporción de emisiones de GEI, uso de energía y uso de agua, dentro de las cuales se encuentra el sector Materiales y Construcciones.

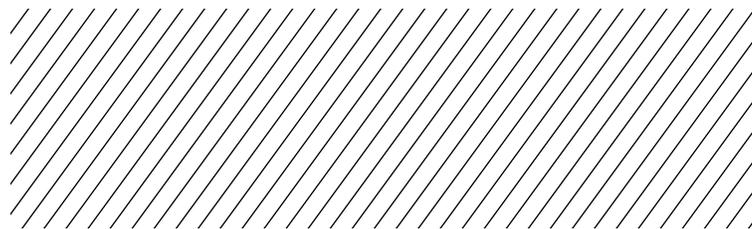
**Las empresas y organizaciones pertenecientes al sector Materiales y Construcciones, el cual en TCFD agrupa los subsectores de Metales y Minería, Químicos, Materiales de Construcción, Bienes de Capital y Bienes Raíces, deberían considerar proporcionar métricas clave relacionadas con las implicaciones de las emisiones de GEI, la energía y el agua en los aspectos financieros relacionados con los ingresos, los costos, los activos y los costos de financiamiento.**

En la siguiente tabla, se presentan algunas métricas clave, equivalentes y alineadas a otros estándares de Divulgación ESG.

### MÉTRICAS SECTOR MATERIALES Y CONSTRUCCIONES

Categoría Financiera	Categoría relacionada con el clima	Métrica de ejemplo	Alineación	Metales y Minería	Químicos	Materiales de Construcción	Bienes de Capital	Bienes Raíces
Ingresos	Adaptación y mitigación de riesgos	Ingresos y/o ahorros por inversiones en alternativas bajas en carbono	CDP: CC3.2, 3.3, CC6.1 SASB: IF04031	x	x	x	x	x
gastos	Adaptación y mitigación de riesgos	Gastos (OpEx) para alternativas bajas en carbono	GRI 302-5	x	x	x	x	x
gastos	Energía / Combustible	Energía total consumida, desglosada por fuente	SASB: IF040202 GRI: 302-1	x	x	x	x	x
gastos	Energía / Combustible	Combustible total consumido: porcentaje de carbón, gas natural, petróleo y fuentes renovables	SASB: NR0302-04	x	x	x	x	x
gastos	Energía / Combustible	Intensidad energética total: por toneladas de producto, cantidad de ventas, cantidad de productos según el valor informativo	GRI 302-3	x	x	x	x	x

gastos	Energía / Combustible	Intensidad energética del edificio (por ocupantes o superficie cuadrada)	SASB: IF040202; GRI: G4CRE1; GRESB: Q25.2						x
Gastos	Agua	Porcentaje de agua dulce extraída en regiones con estrés hídrico inicial alto o extremadamente alto	SASB: NR0401-05	x	x	x	x	x	x
gastos	Agua	Intensidad del uso del agua (por ocupantes o superficie)	GRI: G4-CRE2; GRESB: Q27.2						x
Gastos	Emisiones de GEI	Intensidad de emisiones de GEI de los edificios (por ocupantes o superficie) y de nuevas construcciones y renovaciones	GRI: G4-CRE3/ CRE4	x	x	x	x	x	x
activos	Ubicación	Área de edificios, plantas o propiedades ubicadas en áreas designadas con riesgo de inundación	GRESB: Q15.1, 15.2 SASB: IF0401-13, 02-13 SASB: IF0402-13	x	x	x	x	x	x
activos	Emisiones de GEI	Un desglose de las reservas y una indicación de los factores de emisión asociados para proporcionar información sobre las posibles emisiones futuras.	SASB: NR0101-23						x
activos	Adaptación y mitigación de riesgos	Para cada tipo de propiedad, el porcentaje certificado como sostenible	GRESB: NC5.2/ CA2/Q30.1/ Q30.2/Q31						x
activos	Adaptación y mitigación de riesgos	Inversión (CapEx) en alternativas bajas en carbono (por ejemplo, bienes de capital o activos)	GRI 302-5	x	x	x	x	x	x



---

Los Principios para la Inversión Responsable fueron desarrollados por un grupo internacional de inversores institucionales para reflejar la creciente relevancia de los asuntos ambientales, sociales y de gobierno corporativo en el contexto de las prácticas de inversión.

El PRI trabaja con su red internacional de signatarios para poner en práctica los seis Principios para la Inversión Responsable. Tiene como objetivo entender el impacto que las cuestiones ambientales, sociales y de gobierno corporativo tienen en las inversiones y asesorar a los signatarios para integrar estos asuntos a sus decisiones sobre las inversiones y el ejercicio de la propiedad.

Los seis Principios fueron desarrollados por inversores y tienen el respaldo de la ONU. Además, cuentan con más de 4.000 signatarios de más de 60 países que representan más de USD 120 billones en activos.

El compromiso de los signatarios de PRI, se basa en el deber de actuar en el mejor interés de sus beneficiarios a largo plazo. Como base de este papel fiduciario, existe el convencimiento de que los asuntos ambientales, sociales y de gobierno corporativo (ESG) pueden afectar el rendimiento de los portafolios de inversión (en diferente medida entre distintas empresas, sectores, regiones, clases de activos y a lo largo del tiempo). Además, el reconocimiento que la aplicación de estos Principios puede alinear de mejor manera a los inversores con objetivos más amplios de la sociedad. Por lo tanto, siendo consecuentes con las responsabilidades fiduciarias, los principios del compromiso son los siguientes:

1. Incorporaremos asuntos ESG en los análisis de inversión y en los procesos de toma de decisiones.
2. Seremos propietarios activos e incorporaremos asuntos ESG en nuestras prácticas y políticas de propiedad.
3. Procuraremos una divulgación adecuada de los asuntos ESG por parte de las entidades en las que invertimos.
4. Promoveremos la aceptación e implementación de los Principios en el sector de las inversiones.
5. Trabajaremos de manera colaborativa para incrementar nuestra efectividad en la aplicación de los Principios.
6. Cada uno de nosotros presentará informes sobre nuestras actividades y progreso con respecto a la aplicación de los Principios.

## Análisis

El trabajo de análisis se desarrolló mediante la plataforma Miro Blackboard, donde los profesionales representantes de las empresas y organizaciones socias asistentes respondieron las siguientes preguntas:

### Desafíos, oportunidades y fortalezas por subsector: industria de materiales, desarrollo inmobiliario, servicios profesionales, academia

#### SUBSECTOR INDUSTRIA DE MATERIALES

DESAFÍOS	OPORTUNIDADES	FORTALEZAS
Aumentar el compromiso de las empresas proveedores de materiales para la construcción con la mitigación de las emisiones de CO2	El programa Transforma Cambio Climático, alineado con Ley Marco de Cambio Climático, que establecerá metas de reducciones a nivel regional y comunal	Nuevas tecnologías para sostenibilidad
Plantear objetivos de carbono neutralidad	Aceleración de las metas de reducción de emisiones y creación de nuevas herramientas. Fomento de instrumentos obligatorios que a su vez contribuyen a esta aceleración.	Legislación Nacional: Ley EE y Ley Marco Cambio Climático
Las Empresas proveedoras de materiales para la construcción deben adherirse a la reportabilidad de los impactos ambientales	Reducción de costes de energías renovables	Norma 461
Formación y capacitación profesional, difusión clara de procedimientos de reporte.	Posibilidad de obtener beneficios en créditos para desarrollos, beneficios normativos y hacia sus compradores por medio de los créditos hipotecarios	Tamaño de la industria tiene el poder de negociar beneficios a un bajo costo de incorporar sostenibilidad en sus proyectos.
Los Bancos deben incentivar e impulsar con incentivos económicos la utilización de materiales verdes, la reportabilidad y utilización de certificaciones.	Se observa que hay empresas relacionadas con la construcción puntualmente edificación interesadas en las certificaciones internacionales y nacionales, en esta materia debiera impulsar desde las entidades financieras su utilización con créditos asociados a estas.	Grandes oportunidades de abordar energías renovables
Tomar responsabilidad por la generación de residuos		
Que no todos los actores partan de la misma base, que exista una diferenciación por los impactos que generan en su cadena de valor		

Impulso en la creación de instrumentos de financiamiento y fomento al sector para el reporte y posterior incorporación de estrategias de mitigación

### **SUBSECTOR DESARROLLO INMOBILIARIO**

<b>DESAFÍOS</b>	<b>OPORTUNIDADES</b>	<b>FORTALEZAS</b>
Enfoque mayoritario “solo cumplir la norma”	Sector en constante crecimiento	Certificaciones y alternativas locales para abordar temas de sostenibilidad en construcción
Trabajar temas de accesibilidad y movilidad	Mejoramiento de la calidad de la construcción en post de una infraestructura más resiliente, generando beneficios a largo plazo.	Apoyo financiero alineado a créditos hipotecarios de línea verde
Pensar a largo plazo	Las inmobiliarias deberían impulsar el uso de fondos de inversión verdes para que finalmente el usuario final también tenga beneficios a la hora de pedir créditos hipotecarios	Apoyo normativo (Ley de EE) por el sector público
Trabajar líneas de crédito de financiamiento que beneficien a los desarrolladores que abordan certificaciones para sus proyectos	Mejoramiento de la calidad de la edificación, menos problemas de post-venta, valorización del sector.	Acceso a beneficios financieros. Resiliencia del sector. Modelo de negocios atractivo.
Considerar beneficios de la sostenibilidad más allá de los costos.	Inmobiliarias y constructoras debieran analizar los beneficios de utilizar materiales verdes.	
Contribuir con el desarrollo de imagen urbana y ciudades más peatonales, soltando la especulación inmobiliaria		
Desarrollo de capacidades en la materia. Desmitificación de mejoras vs costos.		
Consideración de más procesos de evaluación y reporte dentro de los costos de proyectos.		

### **SUBSECTOR SERVICIOS PROFESIONALES**

<b>DESAFÍOS</b>	<b>OPORTUNIDADES</b>	<b>FORTALEZAS</b>
Generar servicios de mantenimiento y operación (y gestión) de activos	Asociar los servicios ofrecidos a objetivos ESG que permitan entregar un valor agregado a los clientes.	Rápida adaptabilidad al mercado, fácil incorporación de conocimiento y competencias.
Encontrar la forma de comunicación y vinculación de actores para lograr los beneficios buscados.	Oportunidad de desarrollar una nueva área de consultoría en relación a ESG	Robustecimiento de servicios de asesoría con evaluaciones integrales en torno a los ESG. Respaldo para convencer a clientes a través de apoyos desde el sector financiero (beneficios en tasas, créditos y cumplimiento en el aspecto económico solicitado a la empresa)
Lograr transmitir los beneficios de la incorporación y divulgación de estrategias ESG	Desarrollo de herramientas, instrumentos de evaluación y nuevos servicios de asesoría.	
Reporte confiable, representativo y comparable.	Cruce de ESG con instrumentos de certificación.	
Comprender e incorporar en las asesorías, los conceptos (el lenguaje) financiero que permitan la interacción con la banca y programas afines.	Lograr una red sólida de sostenibilidad que impulse a todos los actores de la red a incorporar estrategias ESG	

### **SUBSECTOR ACADEMIA**

<b>DESAFÍOS</b>	<b>OPORTUNIDADES</b>	<b>FORTALEZAS</b>
Incorporar temas ESG en todas las carreras	Compromiso e interés de los jóvenes y estudiantes	Red de Campus Sustentable
Ampliar la oferta y promoción de los espacios de trabajo colaborativos entre la industria y oficinas técnicas y la academia para el desarrollo de I+D+i en el campo	Oferta más atractiva para los alumnos a través del robustecimiento de cursos incluyendo las ESG.	Red de Pobreza Energética
Integración de ESG en mallas curriculares de diferentes carreras. Acompañado de formación ética.	Nuevas áreas de formación en torno a ESG	
	Futuros profesionales con formación en temas ESG para potenciar servicios profesionales	

## Aportes para el cumplimiento por sector: público, privado, academia, organizaciones

SECTOR PÚBLICO	SECTOR PRIVADO	ACADEMIA	ORGANIZACIONES
Fiscalización aplicación N° 461 CMF	Publicación de los impactos positivos en las empresas a causa de la implementación de estrategias de ESG	Fomentar estas temáticas en mallas curriculares o programas de MSc	Servicios de consultoría enfocados en el acompañamiento a las empresas que quieran divulgar sus estándares ASG
Desarrollar políticas públicas de fomento de inversión con énfasis en sostenibilidad (Ej: COMAP en Uruguay)	Banca privada con la oportunidad de beneficiar y promover las iniciativas de sostenibilidad	Promoviendo los estándares requeridos o adoptados por la industria	Promoviendo los estándares requeridos o adoptados por la industria
Ofrecer beneficios (tributarios o normativos) a construcciones con características de sostenibilidad comprobada (ej. Miraflores en Perú o Asunción, Paraguay)	Beneficios normativos por cumplir con algún programa ESG		Generando análisis que permitan comprobar/ verificar las estrategias divulgadas por las empresas
Promoviendo los estándares requeridos o adoptados por la industria	Promoviendo los estándares requeridos o adoptados por la industria		
Generar instancias de agrupación de industrias por rubro, para que compartan sus estrategias de ESG y los beneficios que han generado a sus empresas			

### Otros puntos y métricas a divulgar

- Contraste de un prorrateo anual de las emisiones del ciclo de vida del inmueble estimado en el origen del proyecto v/s las emisiones anuales reales de la operación
- Desarrollo LCA en etapa temprana de los desarrollos inmobiliarios para complementar estrategias ESG.

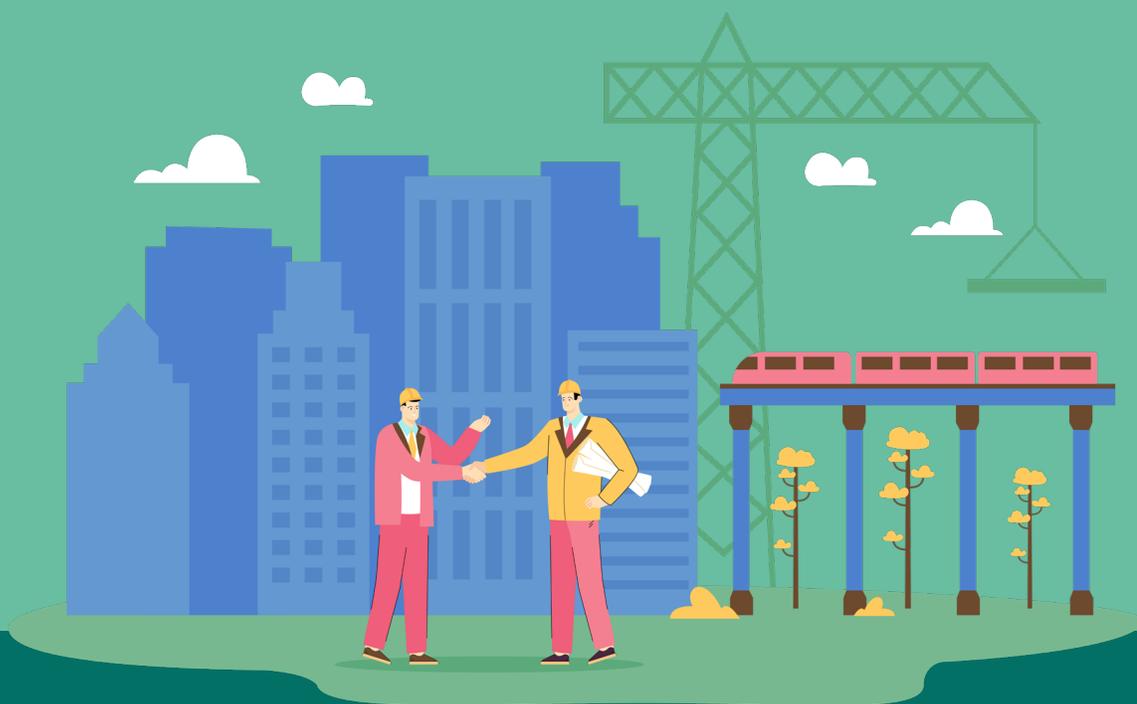
## Conclusiones

La divulgación de los impactos sociales, económicos, ambientales y de gobernanza, no solo en el sector construcción, es una tarea compleja que requiere un trabajo multidisciplinario e integrado, donde no solo son necesarios los recursos económicos, sino que el capital humano calificado para llevar a cabo su realización.

La falta de alineación entre estándares de divulgación que el sector ha ido adoptando ha amenazado la confianza en un entorno con una creciente preocupación por el desarrollo sostenible. Esta gran cantidad de información emanada por los diferentes reportes de divulgación debe ser transparente, con el objetivo de aumentar la claridad para los tomadores de decisiones y reducir esta desconfianza, donde las metodologías y juicios subyacentes deben basarse en datos de sostenibilidad transparentes y verificados.

Se levanta como gran brecha el acceso a datos de respaldo de lo declarado, amarrado a la falta o desconocimiento por parte del sector de la existencia de un estándar común, que permita una divulgación veraz y consistente

# Estado del Arte Internacional - Bonos y Fondos de Inversión



Green Building Council

Estado del Arte Internacional - Bonos y Fondos de Inversión

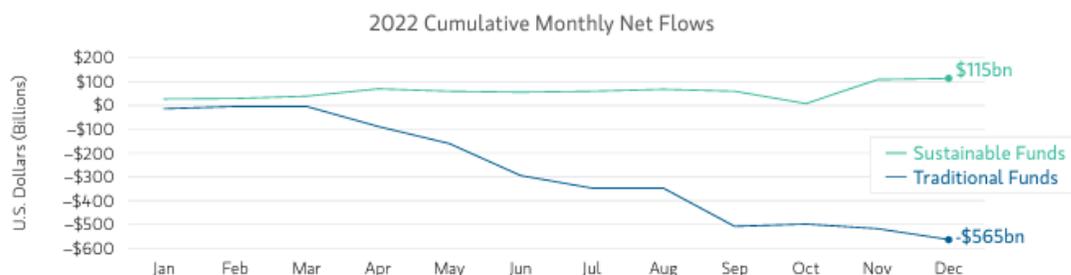
## Contexto

Los Fondos Sostenibles, de acuerdo a Morningstar ESG, son aquellos que utilizan criterios ambientales, sociales y de gobierno corporativo (ESG) para evaluar inversiones o evaluar su impacto social. Pueden perseguir un tema relacionado con la sostenibilidad o tener como objetivo explícito crear un impacto social medible.

Estos fondos se han visto afectados por la alta inflación, el aumento de las tasas de interés y los temores de recesión. A pesar de las menores entradas netas y las mayores valoraciones, los activos globales de fondos sostenibles alcanzaron casi 2,8 billones de dólares a finales de junio, y Europa fue testigo de la reducción más significativa de los nuevos lanzamientos de fondos sostenibles.

En 2022, de acuerdo a un estudio realizado por MSCI, los fondos sostenibles tuvieron un rendimiento inferior al de los fondos tradicionales debido a la preferencia del mercado por el valor sobre el crecimiento en los mercados de renta variable y los bonos a más corto plazo en la renta fija.

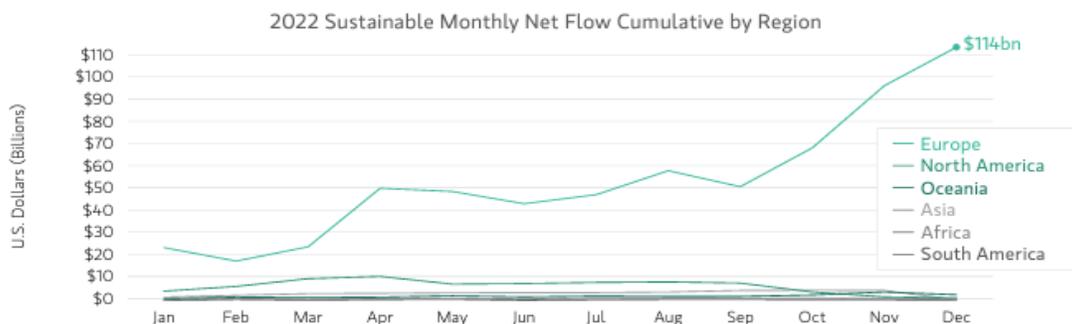
### Sustainable Funds Continued to See Net Positive Inflows, While Traditional Funds Saw Outflows Throughout the Year



Entradas netas positivas de los fondos sostenibles vs los fondos tradicionales. Fuente: MSCI

A pesar de ello, la demanda de fondos sostenibles se mantuvo fuerte, con entradas positivas durante todo el año. En general, los fondos sostenibles parecen mantenerse estables para los inversores que buscan horizontes a más largo plazo.

### Most Flows Were in Europe, Accelerating to the Upside in Q4 as Overall Flows Into Europe Started To Recover



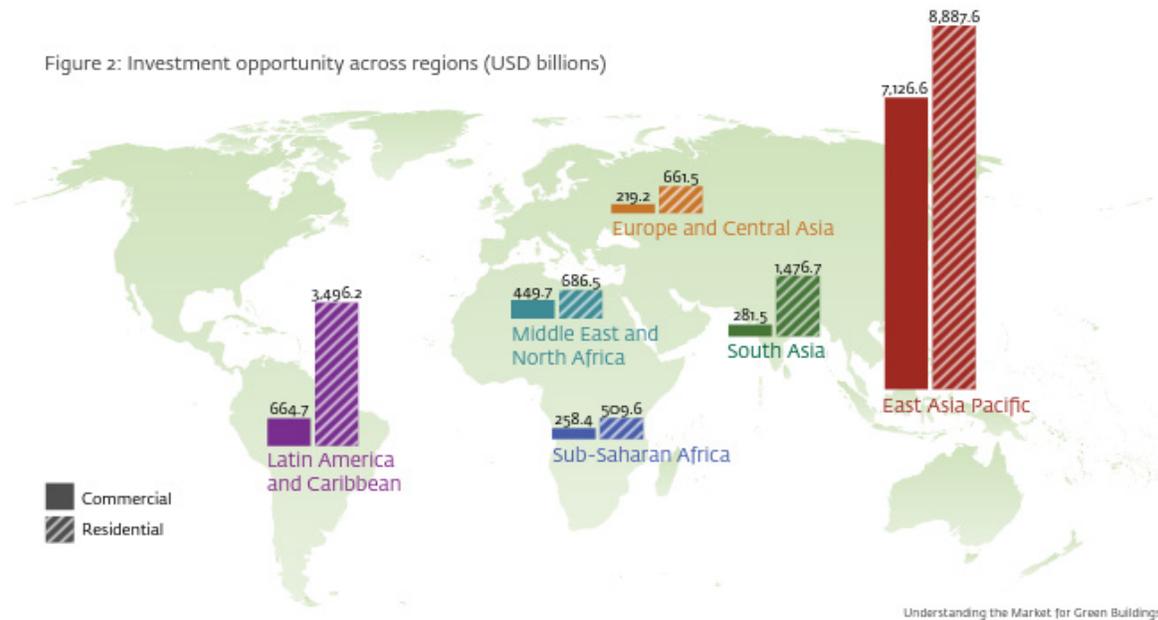
Source: Morgan Stanley Institute for Sustainable Investing analysis of Morningstar data

Ubicación geográfica de los fondos sostenibles. Fuente: MSCI

De acuerdo a estudios del IFC, durante la próxima década, los edificios sostenibles representan una importante oportunidad de inversión con bajas emisiones de carbono en los

mercados emergentes: 24,7 billones de dólares para 2030. Las ciudades en los mercados emergentes se están expandiendo a un ritmo rápido para mantenerse al día con el alto crecimiento demográfico y la rápida urbanización. Se espera que la superficie construida de los edificios que salpican nuestros horizontes se duplique para 2060. La mayor parte de este crecimiento se producirá en la construcción residencial, particularmente en los países de ingresos medios. Satisfacer la demanda de nuevos edificios mediante la construcción ecológica puede estimular un crecimiento económico con bajas emisiones de carbono y crear empleos calificados en los mercados emergentes en las próximas décadas.

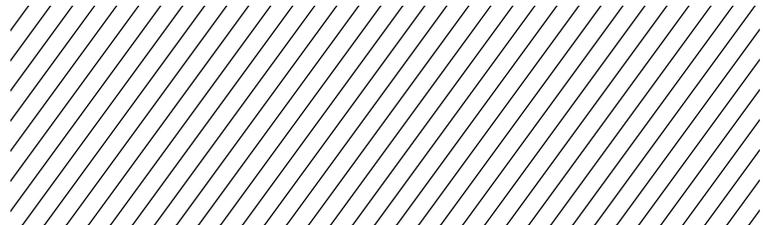
Figure 2: Investment opportunity across regions (USD billions)



Oportunidades de inversión en construcción. Fuente: IFC

## Bonos y Fondos de Inversión

Banco Mundial - IFC | Fondo de Infraestructura Global (GIF)



El Fondo de Infraestructura Global (GIF), una iniciativa del G20, es una plataforma de colaboración global que integra esfuerzos para impulsar la inversión privada en proyectos de infraestructura sostenibles y de calidad en países en desarrollo y mercados emergentes. Permite la acción colectiva entre una amplia gama de socios (incluidos donantes, instituciones financieras de desarrollo, gobiernos de países, con aportes de inversionistas y financistas del sector privado) para aprovechar recursos y experiencia y encontrar soluciones para construir proyectos de infraestructura financiados que atraigan financiamiento privado.

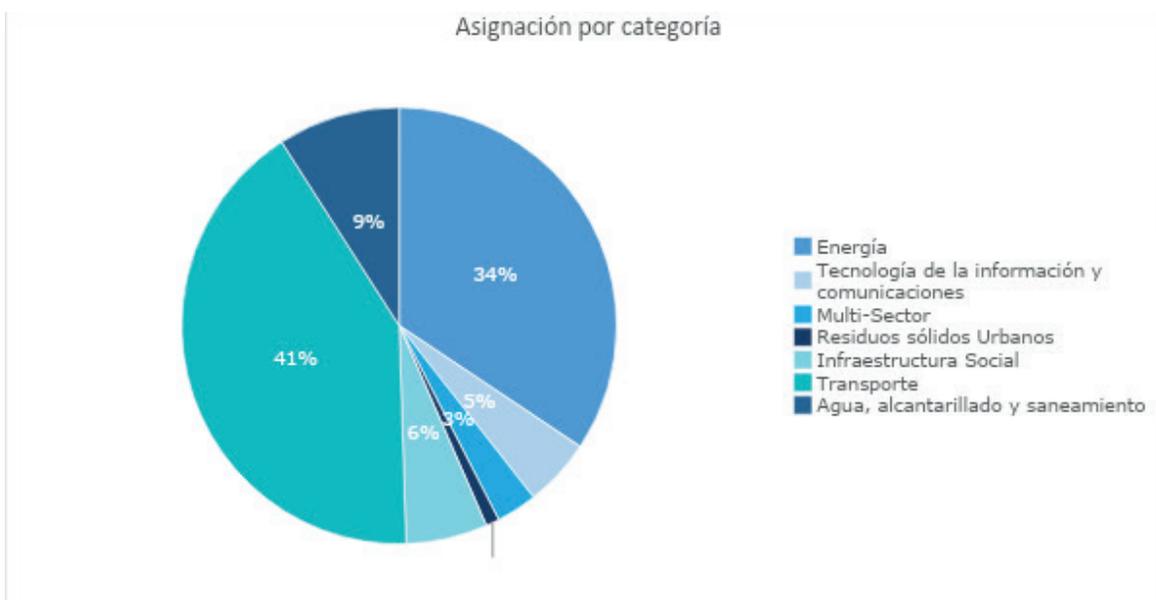
Impulsa la infraestructura de calidad, sostenible, resiliente al clima y con bajas emisiones de carbono en los mercados emergentes, como también el progreso social y la acción climática.

Al reconocer que los presupuestos públicos por sí solos son insuficientes para financiar estos déficits, las instituciones financieras de desarrollo y los gobiernos recurren cada vez más al capital privado para cerrar la brecha de inversión en infraestructura. Uno de los desafíos más importantes para atraer financiación privada es la falta de oportunidades de inversión financierables. GIF aborda de frente este desafío entregando servicios de asesoramiento de extremo a extremo a los gobiernos clientes y a sus socios de bancos multilaterales de desarrollo.

Este fondo cuenta con el apoyo y contribución de los gobiernos de Australia, Canadá, China, Dinamarca, Alemania, Japón, Singapur y el Banco Mundial. A su vez GIF trabaja con varios bancos multilaterales de desarrollo que sirven como socios implementadores de proyectos apoyados por GIF. Entre ellos se incluyen el Banco Africano de Desarrollo, el Banco Asiático de Desarrollo, el Banco Asiático de Inversión en Infraestructura, el Banco Europeo de Reconstrucción y Desarrollo, el Banco Europeo de Inversiones, el Banco Interamericano de Desarrollo, la Corporación Financiera Internacional, el Banco Islámico de Desarrollo, la Agencia Multilateral de Garantía de Inversiones y el Banco Mundial.

Actualmente, el GIF cuenta con más de 60 socios asesores con 18 billones de dólares en activos bajo gestión. Juntos, representan a inversores y financieros privados, incluidos fondos de pensiones, aseguradoras, gestores de activos, promotores y bancos comerciales y de inversión.

Los sectores que aborda este fondo son: Transporte; energía; Agua, alcantarillado y saneamiento; Información y tecnologías de la comunicación; Infraestructura social y Residuos sólidos municipales. En el siguiente gráfico es posible visualizar cual es el porcentaje de proyectos realizados hasta la fecha en las diferentes áreas.

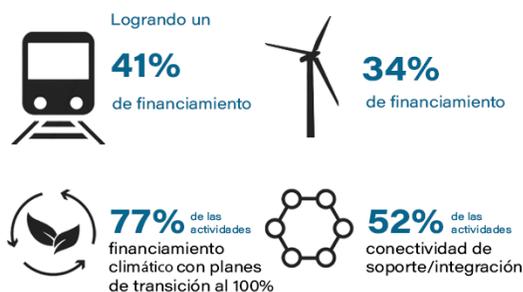


Asignación por categoría. Fuente: Elaboración propia en base a información extraída de [https://www.globalinfrastructure.org/sites/gjif/files/2023-08/GIFBrochure\\_082323.pdf](https://www.globalinfrastructure.org/sites/gjif/files/2023-08/GIFBrochure_082323.pdf)

GIF al 31 de julio de 2023 ha aprobado 165 programas y proyectos de infraestructura en 67 países. A través de su cartera de proyectos apoyo de preparación proporcionado hasta la fecha alcanzando una inversión privada estimada de 10.500 millones de dólares.

## 165 Actividades de infraestructura

Principalmente en transporte y energía



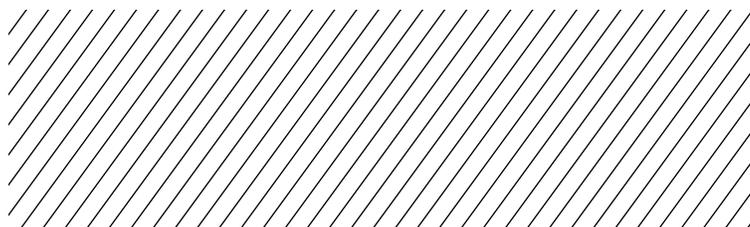
## 67 Mercados emergentes y países en desarrollo

Principalmente en América latina y África



Programas y proyectos aprobados y financiados. Fuente: Elaboración propia en base a información extraída de [https://www.globalinfrafacility.org/sites/gif/files/2023-08/GIFBrochure\\_082323.pdf](https://www.globalinfrafacility.org/sites/gif/files/2023-08/GIFBrochure_082323.pdf)

### Banco Mundial - IFC | Asociación de Inversión en Infraestructura de Calidad (QII)



La Asociación de Inversión en Infraestructura de Calidad (QII), proporciona fondos de subvenciones para integrar los Principios QII en los proyectos de infraestructura del Banco Mundial durante las fases de preparación e implementación y para promover el conocimiento global de QII a través de investigaciones, análisis y actividades independientes.

El Grupo del Banco Mundial y el gobierno de Japón establecieron la Asociación de Inversión en Infraestructura de Calidad (QII) en 2016 para sensibilizar y ampliar la atención a la Infraestructura de la Calidad Principios de Inversión respaldados por el G20. Estos incluyen maximizar el impacto positivo de las infraestructuras, aumentando la eficiencia económica en vista del costo del ciclo de vida, integrando consideraciones ambientales y sociales, aumentar la resiliencia frente a los desastres naturales y fortalecer la gobernanza de la infraestructura. La Asociación QII logra este objetivo proporcionando subvenciones para preparar e implementar infraestructura proyectos en países en desarrollo, realizar análisis y difundir conocimiento sobre la aplicación de los Principios QII.

QII ha brindado apoyo a 66 países en todas las regiones. Argentina, Bangladesh, Brasil, India, Indonesia, Mongolia, Mozambique, Nepal, Perú, Tanzania y Vietnam se encuentran entre los mayores receptores de fondos de la QII, cada uno de los cuales recibe más de \$ 1 millón.

En 2019, el G-20 estableció seis principios voluntarios y no vinculantes que brindan una dirección estratégica para la inversión en infraestructura. Los Principios QII se basan en el consenso de que la infraestructura es un importante motor de prosperidad económica y que una infraestructura bien construida y sostenible maximiza los impactos positivos de estas inversiones de alto precio.

Los principios de QII son:

- Maximizar el impacto positivo de la infraestructura para lograr un crecimiento y desarrollo sostenibles.
- Aumento de la eficiencia económica teniendo en cuenta el coste del ciclo de vida.
- Integrar consideraciones ambientales en la infraestructura.
- Desarrollar la resiliencia frente a los desastres naturales.
- Integrar consideraciones sociales en la inversión en infraestructura.
- Fortalecimiento de la gobernanza de la infraestructura.

La aplicación de estos principios permite a los países realizar inversiones en infraestructura que maximicen el impacto económico, social, ambiental y de desarrollo de la infraestructura, la base para lograr un crecimiento sostenible, resiliente e inclusivo.

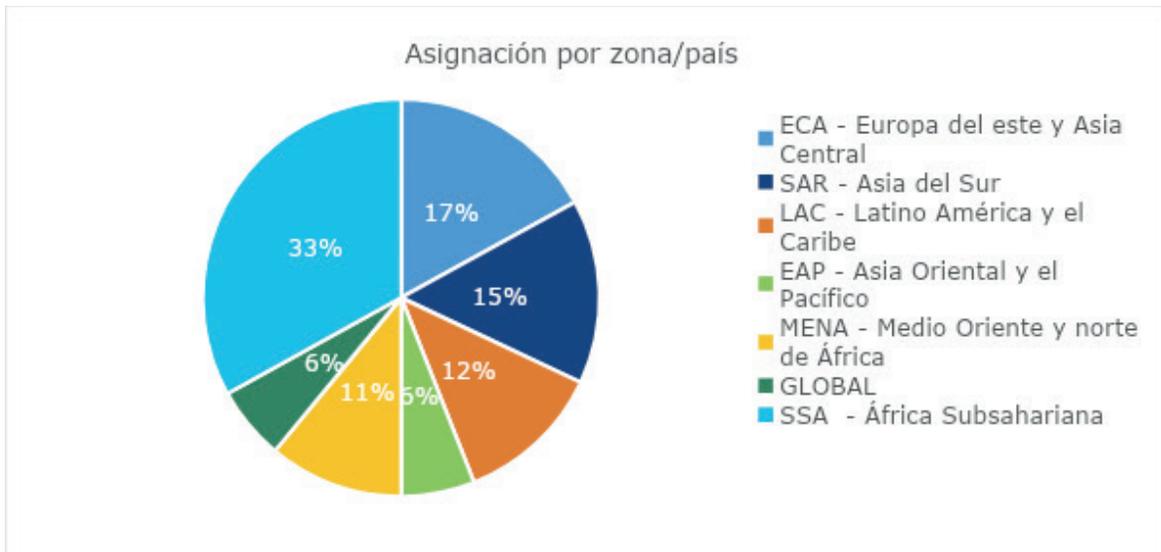
En el siguiente gráfico es posible visualizar cual es el porcentaje en relación a las subvenciones por área correspondiente al total de \$ 52 millones de dólares hasta el año 2022.



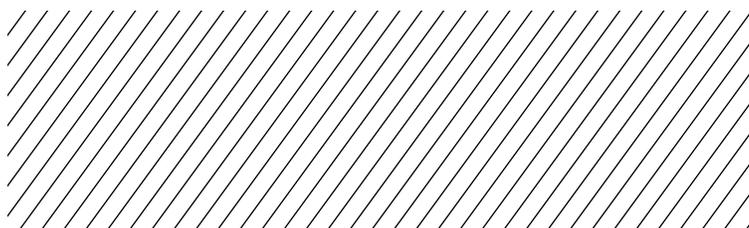


Asignación por categoría. Fuente: Elaboración propia en base a documento: Asociación QII reporte anual año 2022.

En el último año, África Subsahariana (ASS) superó al sur de Asia como el mayor beneficiario de la región, con el 33 por ciento del financiamiento total. Acerca de un tercio de las subvenciones recientemente aprobadas fueron para proyectos en SSA. Europa del Este y Centro Asia (ECA) le sigue con un 17 por ciento, con el Sur Asia (SAR) ocupa el tercer lugar con un 15 por ciento.



Asignación por Zona o País. Fuente: Elaboración propia en base a documento: Asociación QII reporte anual año 2022



El proyecto Facility de Hidrógeno verde en Chile fue generado para apoyar un proyecto de desarrollo económico verde, resiliente e inclusivo busca incentivar la inversión en proyectos de hidrógeno verde en Chile, lo que permitirá acelerar el crecimiento verde del país, su transición energética y apoyar su compromiso de carbono neutralidad en 2050. Este es el primer préstamo del Banco Mundial a nivel global para promover hidrógeno verde y apoyar los esfuerzos de mitigación del cambio climático.

Desde el año 2020, el Banco Mundial ha trabajado en conjunto con Chile para apoyar el desarrollo de normativas y del entorno propicio para facilitar la demanda de hidrógeno verde, tanto para el mercado nacional como internacional.



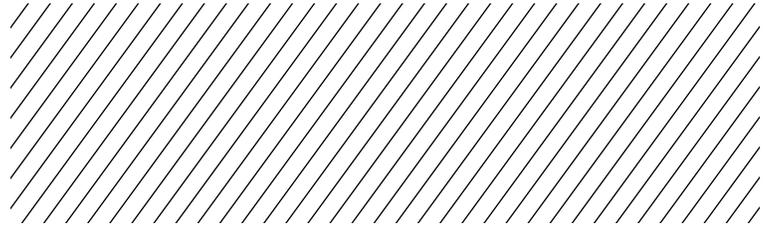
Infografía extraída del Banco Mundial

Este fondo ayudará a movilizar recursos de otras organizaciones para el desarrollo y al menos 280 millones de dólares por parte del sector privado. Estas inversiones tienen el objetivo de beneficiar a las comunidades en que se instalen los proyectos, impulsando desarrollo, empleos verdes y nuevas competencias. Este trabajo contribuirá a sentar las bases técnicas y regulatorias que permitirán a Chile convertirse en líder en esta industria, la cual podría crear entre 100 mil y 500 mil nuevos empleos y significará una inversión de 200 mil millones de dólares durante los próximos 20 años.

El proyecto consta de dos componentes:

- Subpréstamos de inversión en hidrógeno verde y mecanismo de mitigación de riesgos: Proporcionará subpréstamos de inversión de manera preferencial, pero cubriendo los costos para financiar parcialmente la producción renovable de hidrógeno verde en Chile y las cuentas de reserva de mitigación de riesgos.
- Creación de capacidad y gestión de proyectos: Financiará la asistencia técnica, las actividades de creación de capacidad y las actividades generales de gestión de proyectos para fortalecer el entorno propicio para el hidrógeno verde a través del desarrollo de las habilidades profesionales, financieras y técnicas necesarias.

## Banco Interamericano de Desarrollo (BID) Invest | Fondo Climático Canadiense



El propósito de los fondos es catalizar una mayor inversión privada en proyectos de mitigación y adaptación al cambio climático en América Latina y el Caribe mediante el otorgamiento de financiamientos concesionales a proyectos que no cuentan con garantía soberana, prestando especial atención, cuando sea posible, a los más pobres y países más vulnerables.

Las principales áreas de enfoque son la generación y el almacenamiento de energía renovable, la eficiencia energética, el transporte sostenible, la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero y los proyectos de mitigación, incluida la silvicultura, la agricultura y los cambios en el uso de la tierra, así como otros proyectos que apoyan la adaptación a las vulnerabilidades del cambio climático. Los fondos tienen un enfoque transversal en el empoderamiento de mujeres y niñas.

Se espera que los fondos apalanquen hasta US\$3 mil millones en inversiones que resulten en hasta 40 millones de toneladas de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), durante su plazo de 25 años.

De un total de 34 fondos entregados hasta junio del 2023, el país que lidera esta obtención es México (6), seguido por Chile (5).



Asignación por país. Fuente: Elaboración propia en base a documento: Lista de inversiones (actualizado al 30 de junio 2023. C2F).

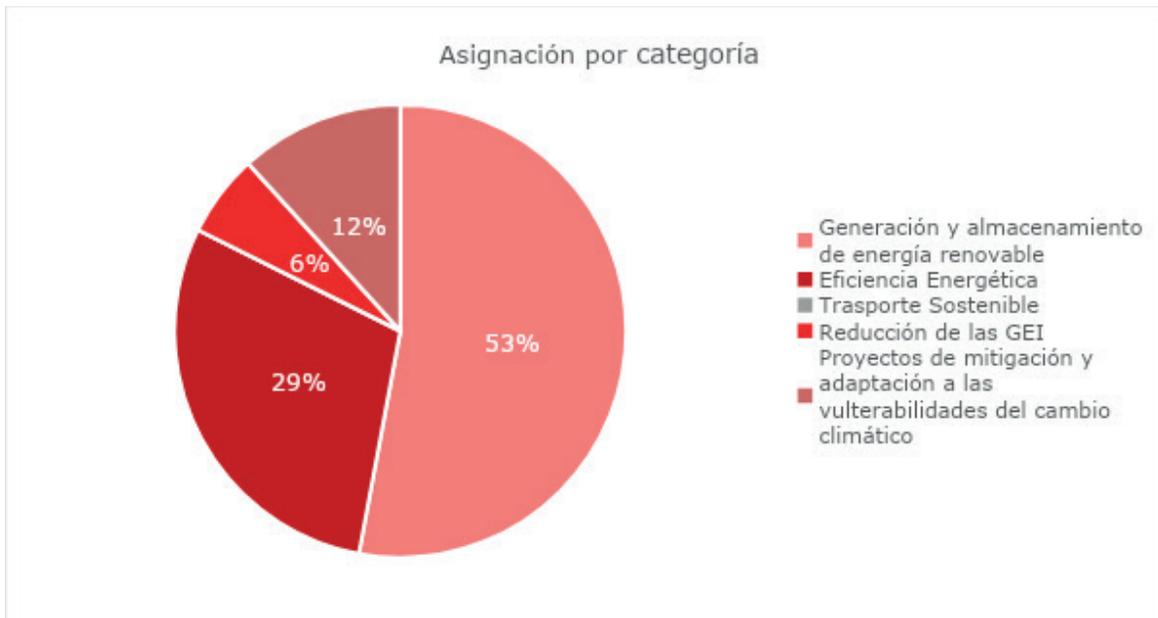
Para postular a este fondo es necesario demostrar los beneficios climáticos y la adicionalidad financiera de los proyectos cumpliendo los siguientes criterios:

- Beneficios climáticos: Todos los proyectos deben tener beneficios en materia de cambio climático; ya sea mitigando el cambio climático o reduciendo las vulnerabilidades climáticas específicamente identificadas, incluidas las reducciones proyectadas de emisiones de GEI.
- Adicionalidad financiera: los préstamos de cofinanciación en condiciones favorables del Fondo Canadiense para el Clima solo estarán disponibles cuando sea necesario para que un proyecto sea viable.

Las áreas de trabajo definidas por este fondo son:

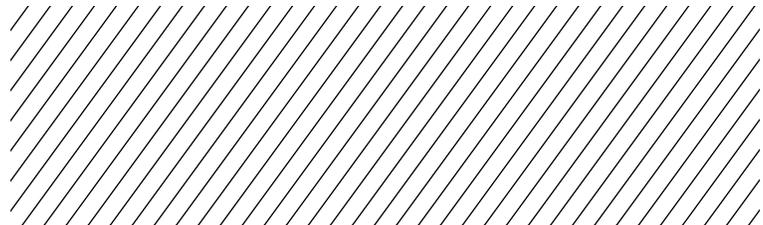
- Generación y almacenamiento de energía renovable.
- Eficiencia energética.
- Transporte sostenible.
- Reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero.
- Proyectos de mitigación y adaptación a las vulnerabilidades del cambio climático.

De todos los fondos entregados hasta junio del 2023 el área que ha obtenido mayor financiamiento es la Generación y almacenamiento de energía renovable, seguido por proyectos que fomentan la eficiencia energética.



Asignación por categoría. Fuente: Elaboración propia en base a documento: Lista de inversiones (actualizado al 30 de junio 2023. C2F).

### Banco de Desarrollo de América Latina (CAF) – Bonos Verdes



El programa de Bonos Verdes de CAF apoya los compromisos de las Contribuciones Nacionales Determinadas (NDC) asumidos por los países miembros en el contexto del Acuerdo Climático de París, al tiempo que contribuye a abordar los desafíos de mitigación y adaptación al cambio climático. El Marco de Bonos Verdes de CAF está en línea con los Principios de Bonos Verdes 2018 (GBP) y, como tal, se basa en los valores de transparencia, divulgación e información.

El enfoque estratégico de CAF se centra en movilizar recursos financieros en la región para promover inversiones en infraestructura, energía, desarrollo social, medio ambiente Sostenibilidad y cambio climático, en línea con los esfuerzos regionales para abordar la mitigación y adaptación al cambio climático.

El Marco de Bonos Verdes de CAF está alineado con los Principios de Bonos Verdes 2018 (GBP) y como tal, se basa en los valores de transparencia, divulgación y presentación de informes. Las siguientes secciones especificar el enfoque de CAF respecto de los siguientes cuatro componentes centrales:

**1. Uso de los ingresos:** Se asignará un monto igual a los ingresos netos de los Bonos bajo el Marco de Bonos Verdes de CAF para financiar y/o refinanciar proyectos verdes elegibles

nuevos y existentes que cumplan con los siguientes criterios:

- Categorías de proyectos verdes: Energía Renovable, Eficiencia Energética, Transporte Limpio,
- Gestión sostenible de los recursos naturales vivos y el uso de la tierra, Gestión de residuos y Gestión y proyectos del agua.

**2. Proceso de Evaluación y Selección:** Un proyecto se clasifica como verde cuando cumple uno o más de las siguientes características:

- Reduce las emisiones de gases de efecto invernadero.
- Elimina los gases de efecto invernadero de la atmósfera.
- Promueve la resiliencia y/o adaptación al clima.
- Fomenta el uso eficiente de los recursos.
- Valora los servicios ecológicos.

**3. Gestión de Ingresos:** Todo proyecto del Programa de Bonos Verdes está sujeto a la Política de Monitoreo de Cartera del Banco. Durante la gestión del crédito se realiza control y seguimiento de los desembolsos, calidad de clientes, estado de operación y garantías.

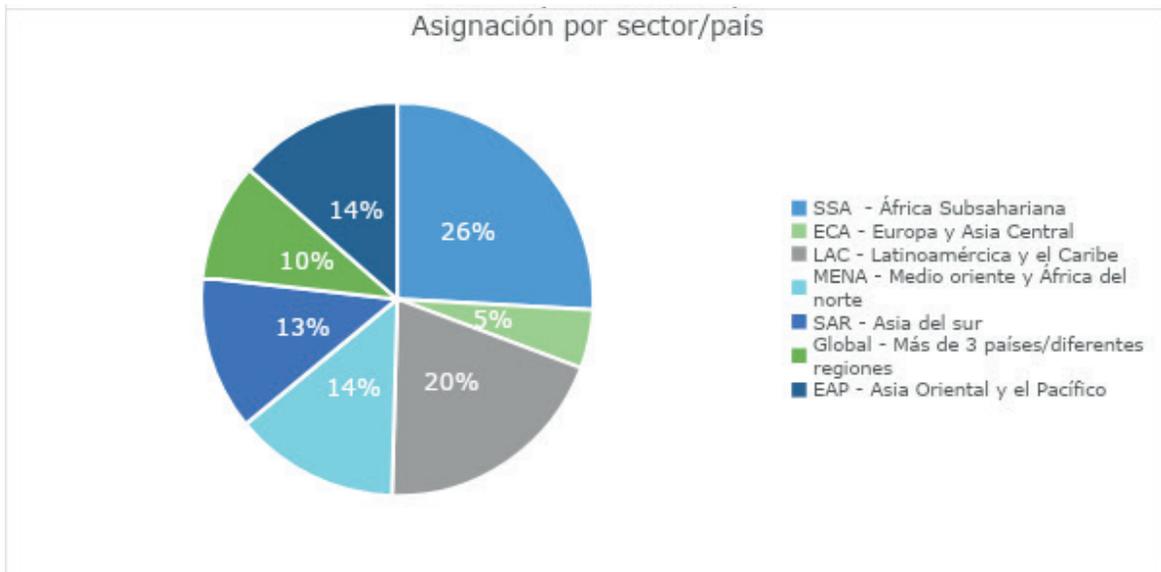
**4. Informes:** Los informes se proporcionan anualmente y se publican en la página web. Los informes incluyen información sobre el impacto ambiental de los proyectos y el uso de los ingresos.



*Asignación por país. Fuente: Elaboración propia en base a documento: Green Bond Annual Report 2021.*

Los proyectos elegibles para el programa Green Bond de CAF incluyen las siguientes categorías:

- Energía renovable
- Transporte limpio
- Gestión sostenible de los recursos naturales y el uso de la tierra
- Gestión de residuos
- Gestión sostenible del agua
- Eficiencia energética



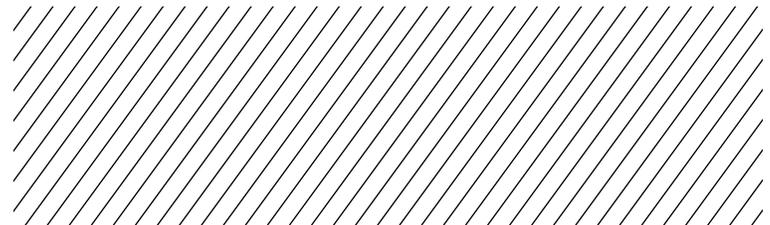
Asignación por país. Fuente: Elaboración propia en base a documento: Green Bond Annual Report 2021.

El enfoque estratégico de CAF se centra en movilizar recursos financieros en la región para promover inversiones en infraestructura, energía, desarrollo social, sostenibilidad ambiental y clima cambiar.

### Green Climate Fund – Fondo Verde para el Clima



**FONDO VERDE  
PARA EL CLIMA**

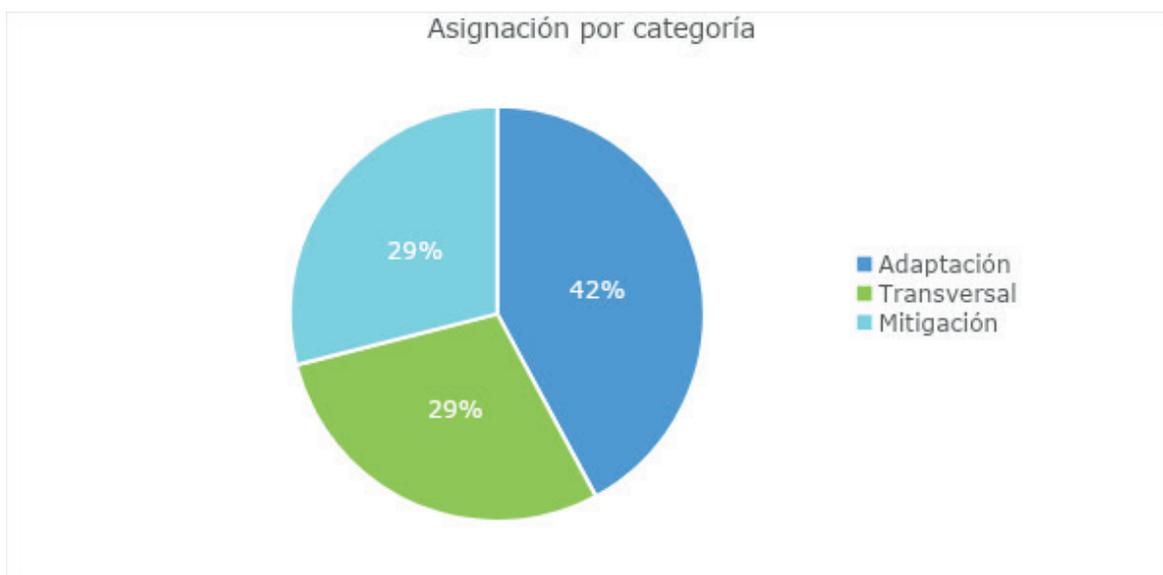


El Fondo Verde para el Clima tiene como objetivo fomentar el diseño e implementación de medidas climáticas por parte de países en desarrollo, de modo de cumplir con la meta del Acuerdo de París de mantener el aumento de la temperatura media mundial por debajo de 2°C con respecto a niveles preindustriales, considerando que esto reduciría considerablemente los riesgos y los efectos del cambio climático.

El Fondo busca promover un cambio de paradigma hacia un desarrollo sostenible bajo en emisiones de gases de efecto invernadero y resiliente al clima en países vulnerables y en vías de desarrollo. Dada la urgencia y relevancia del desafío, el Fondo tiene el mandato de hacer una contribución ambiciosa en la respuesta mundial contra el cambio climático.

Para lograr este objetivo, el Fondo Verde opera como el ente operativo del mecanismo financiero de la Convención Marco de las Naciones Unidas para el Cambio Climático (UNFCCC). Como tal, ofrece líneas de financiamiento para programas de mitigación y/o adaptación, que sean impulsados por el sector público o privado de cada país, y que contribuyan a cumplir las metas de desarrollo sustentable y las Contribuciones Nacionalmente Determinadas (NDC, por sus siglas en inglés) de los países postulantes.

El Fondo se encuentra operativo desde 2015 y su sede está ubicada en la ciudad de Songdo, Corea



*Asignación por categoría. Fuente: Elaboración propia en base a base de datos de Open Data Library, Green Climate Fund Portfolio.*

El fondo logra el objetivo invirtiendo en cuatro transiciones: entorno construido; Industria energética; seguridad humana, medios de vida y bienestar; y uso de la tierra, bosques y ecosistemas, y empleando un enfoque cuádruple:

**1. Planificación y programación transformacional:** promoviendo estrategias, planificación y formulación de políticas integradas para maximizar los beneficios colaterales entre la mitigación, la adaptación y el desarrollo sostenible.

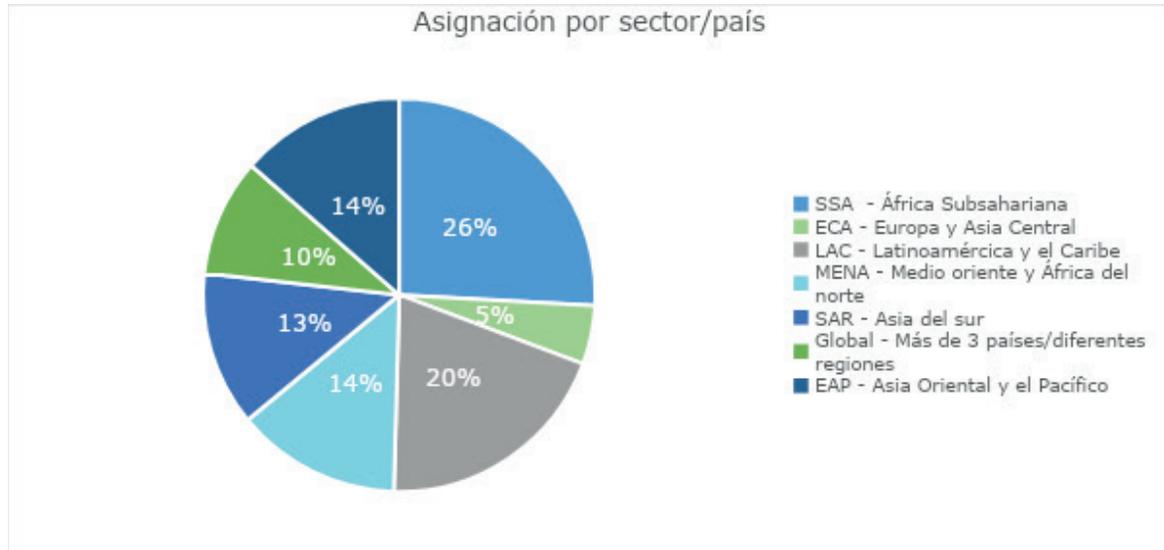
**2. Catalizar la innovación climática:** invirtiendo en nuevas tecnologías, modelos de negocio y prácticas para establecer una prueba de concepto.

**3. Reducir los riesgos de la inversión para movilizar financiación a escala:** utilizando los escasos recursos públicos para mejorar el perfil riesgo-recompensa de inversiones bajas en emisiones y resilientes al clima y atrayendo financiación privada, en particular para la adaptación, las soluciones basadas en la naturaleza, los países menos desarrollados (PMA) y los pequeños Estados insulares en desarrollo (PEID).

**4. Incorporar los riesgos y oportunidades climáticos** en la toma de decisiones de inversión para alinear las finanzas con el desarrollo sostenible: mediante la promoción de metodologías, estándares y prácticas que fomenten nuevas normas y valores.

Las inversiones del GCF tienen como objetivo lograr el máximo impacto en el mundo en desarrollo, apoyando cambios de paradigma tanto en mitigación como en adaptación. El Fondo apunta a lograr un equilibrio de 50:50 entre las inversiones en mitigación y adaptación a lo largo del tiempo. También apunta a un piso del 50 por ciento de la asignación para adaptación para países particularmente vulnerables, incluidos los países menos desarrollados (PMA), los pequeños Estados insulares en desarrollo (PEID) y los estados africanos. Para obtener datos más detallados sobre nuestros proyectos, visite la Biblioteca de datos abiertos del GCF.

Hasta la fecha el Fondo Verde para el clima ha aprobado 128 proyectos de 129 países, entregando 48,22 mil millones de dólares. La asignación de este fondo se concentra en África con un total de 59 proyectos, seguido por Latinoamérica con 45 fondos entregados.



Asignación por sector o país. Fuente: Elaboración propia desde base de datos de Open Data Library, Green Climate Fund Portfolio

## Green Climate Fund – Proyecto de renovación urbana resiliente y vivienda asequible de Ulaanbaatar (AHURP)

El objetivo de este proyecto es mejorar la resiliencia climática de la capital de Mongolia, Ulán Bator (Ulaanbataar); y reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y la contaminación del aire mediante la creación de distritos ecológicos.

# USD 570.1m

**Co-financiamiento 74.6%**



**Co-financiamiento 25.4%**

El cambio climático en Mongolia provoca periódicamente pérdidas considerables de ganado debido a estaciones invernales prolongadas y cada vez más frías. Esto da como resultado una migración rural-urbana a áreas alrededor de Ulaanbaatar predominantemente por gers, o viviendas tradicionales de Mongolia. Estas áreas no planificadas son focos de emisiones de gases de efecto invernadero y contaminación del aire, debido principalmente al uso generalizado de carbón para calentarse y cocinar.

La creación de distritos ecológicos en estas zonas altamente contaminantes y vulnerables al clima formará zonas con bajas emisiones de carbono, resilientes al clima y asequibles. Esto se hará a través de infraestructura urbana de bajo costo, instalaciones públicas y unidades de vivienda social.

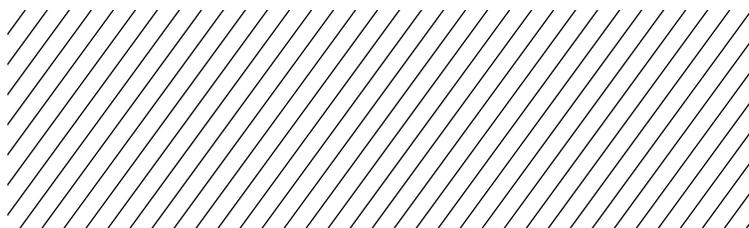
El Fondo verde para el clima, ha establecido 8 áreas que cubren tanto la mitigación y adaptación al cambio climático como enfoque estratégico para el desarrollo de programas y proyectos, de estas 8 áreas este proyecto de renovación incluye las siguientes:

- Edificios, ciudades, industrias y electrodomésticos.
- Infraestructura y entorno construido.
- Medios de vida de las personas y las comunidades.
- Transporte.

El valor total del proyecto es de 570.1m USD el cual beneficiará a 350.0k personas, evitando un aproximado de 431,5k toneladas de emisiones de GEI. El proyecto tiene una duración estimada de 40 años.

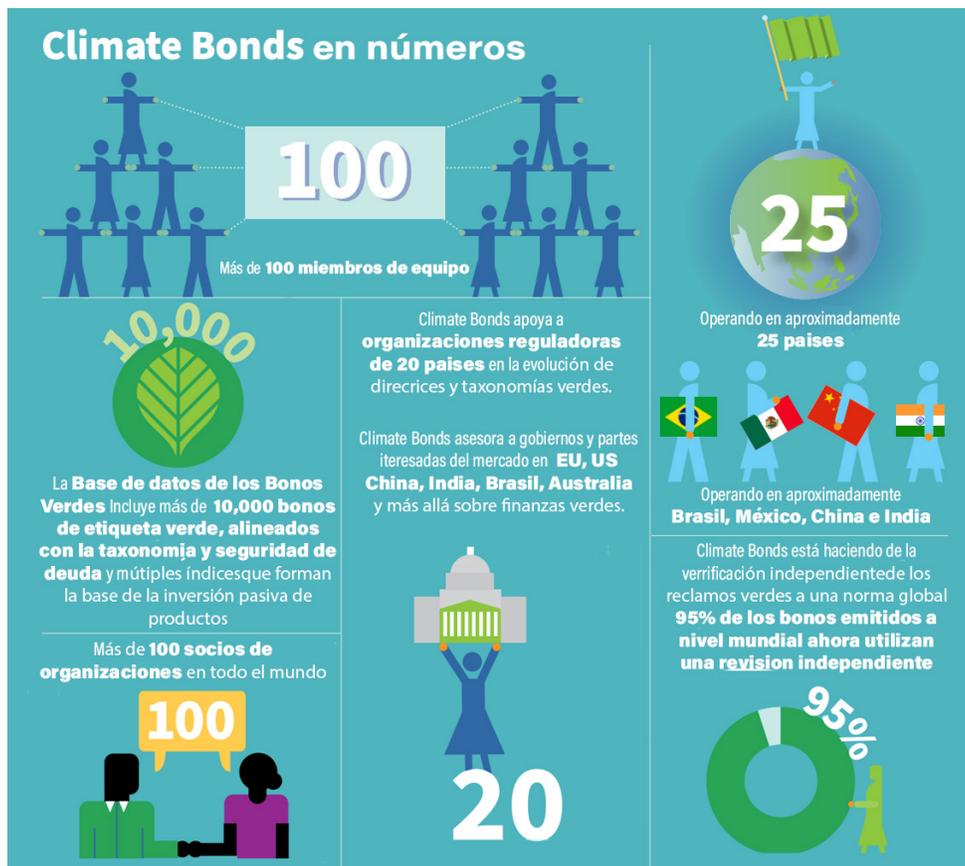
## Climate Bonds Initiative

.....



Climate Bonds Initiative (Climate Bonds) es una organización internacional sin fines de lucro que trabaja para movilizar capital global para la acción climática. Ha jugado un papel central en la transformación del mercado de bonos verdes de un concepto de nicho a una fuente principal de capital para el desarrollo sostenible, impulsando la calidad de la emisión a través del desarrollo de definiciones verdes basadas en la ciencia en línea con el Acuerdo de París.

Climate Bonds se creó con la visión de movilizar inversores institucionales para contrarrestar el corto plazo y los intereses establecidos que infectan la política y las finanzas y socavan la acción sobre el cambio climático. Con la misión de movilizar capital global para la acción climática, Climate Bonds tiene como objetivo educar, inspirar, convocar y dirigir una colaboración global de inversionistas institucionales, gobiernos, bancos de desarrollo e industria para cambiar el capital hacia inversiones resilientes y bajas en carbono.

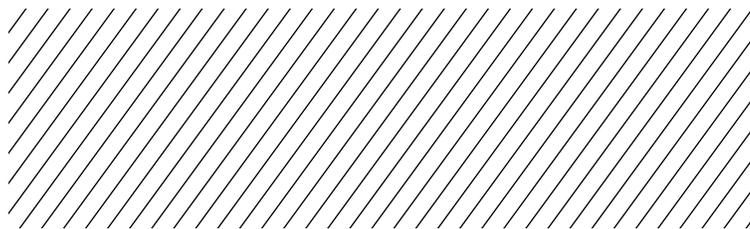


magen extraída de documento “Mobilising Capital for Climate Action – Climate Bonds

Ayudan a impulsar el mercado con:

- Un esquema de certificación de deuda sostenible a nivel global bajo el Climate Bonds Standard
- Suministro a los gestores de fondos globales y a casi todos los índices de bonos verdes de datos periódicos sobre bonos verdes y análisis de mercado.
- Asesoramiento sobre el desarrollo de mercados de capitales verdes y promoción de cambios ambiciosos en la industria financiera.

Los flujos de trabajo de Bonos Climáticos abarcan estándares y certificación de deuda sostenible; inteligencia de mercado; análisis y promoción de políticas; comunicaciones, eventos y medios de comunicación; campañas; creación de capacidad; participación de los inversores; asistencia técnica y desarrollo de taxonomía.



El Fondo para el Medio Ambiente Mundial (GEF, por sus siglas en inglés) es una familia de fondos dedicados a enfrentar la pérdida de biodiversidad, el cambio climático, la contaminación y las presiones sobre la salud de la tierra y los océanos. Son proporcionados por los países donantes participantes y están disponibles para los países en desarrollo que buscan cumplir los objetivos de las convenciones y los acuerdos ambientales internacionales.

La estrategia de adaptación al cambio climático del GEF para el período 2022-2026, que cubre el Fondo para los países menos desarrollados (LDCF) y el Fondo Especial para el Cambio Climático (SCCF) tiene como objetivo ayudar a los países en desarrollo a avanzar hacia un camino de desarrollo resiliente al clima mientras reducen la exposición a los riesgos inmediatos que plantea el cambio climático. Durante este período, los dos fondos apoyarán a los países en cuatro temas clave de adaptación:

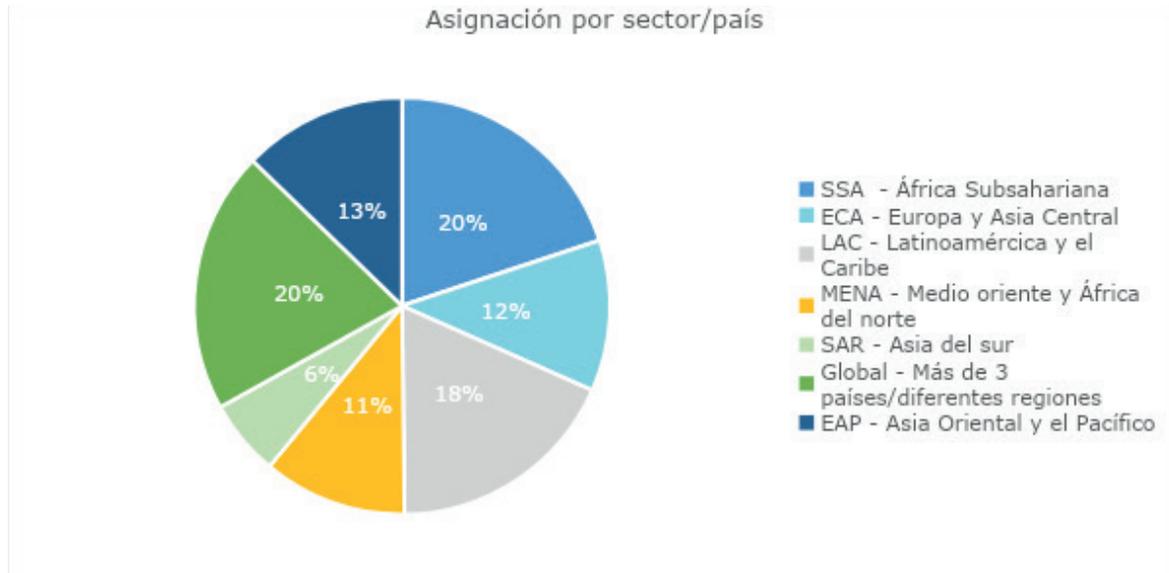
- Agricultura, seguridad alimentaria y salud
- Gestión integrada de los recursos hídricos para abordar la seguridad del agua, las sequías y las inundaciones
- Soluciones basadas en la naturaleza
- Sistemas de alerta temprana e información climática

En su base de datos cuenta con 8.076 proyectos asignados, de los cuales 2.300 corresponden a cambio climático (28%) seguido de Biodiversidad con 2.137 proyectos financiados.

Sus subvenciones, financiamiento combinado y apoyo a políticas ayudan a los países en desarrollo a abordar sus principales prioridades ambientales y adherirse a los convenios ambientales internacionales. Durante las últimas tres décadas, el CEF ha proporcionado más de \$23 mil millones y movilizado \$129 mil millones en cofinanciamiento para más de 5.000 proyectos nacionales y regionales.

El 21 de junio de 2022, veintinueve gobiernos donantes finalizaron promesas de 5.330 millones de dólares al Fondo para el Medio Ambiente Mundial para los próximos cuatro años, un aumento de más del 30 por ciento con respecto a su último período operativo y un aumento del apoyo a los esfuerzos internacionales para afrontar la naturaleza y objetivos climáticos.

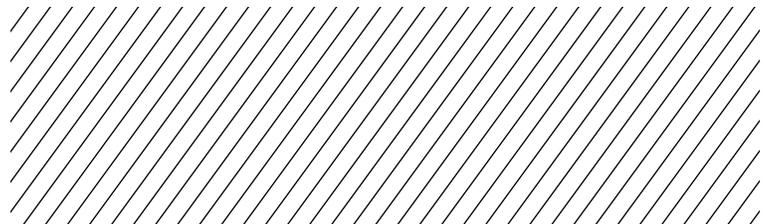
Los países en desarrollo y los países con economías en transición son receptores del apoyo del CEF. A través de los proyectos que emprenden, estos países logran beneficios ambientales globales y cumplen con sus compromisos bajo los principales convenios ambientales, así como en el ámbito de las aguas internacionales. Cada país está representado en el Consejo del CEF a través de sus miembros y suplentes del Consejo y gestiona su cartera del CEF y su relación con la Secretaría del CEF a través de los puntos focales (186 países miembros hasta la fecha).



Asignación por sector o país. Fuente: Elaboración propia desde base de datos proyectos: <https://www.thegef.org/projects-operations/database>

En lo que respecta a la asignación de estas subvenciones el sector que concentra más beneficiarios es África Subsahariana con el 20%, seguido por Latino América con un 18% de proyectos beneficiados.

### Glasgow Financial Alliance for Net Zero – Financial Alliance for Net Zero



La Alianza Financiera de Glasgow para Net Zero es la coalición de instituciones financieras más grande del mundo comprometida con la transición de la economía global hacia emisiones netas cero de gases de efecto invernadero.

Esta coalición global cuenta con ocho alianzas financieras independientes de cero emisiones netas cuyos miembros se han comprometido a apoyar la transición a cero emisiones netas para 2050 y ayudar a lograr los objetivos del Acuerdo de París. Los miembros de la alianza incluyen bancos, aseguradoras, propietarios de activos, administradores de activos, proveedores de servicios financieros y consultores de inversiones. Los miembros de cada Alianza operan en una amplia gama de economías y sistemas financieros que abarcan el mundo desarrollado, emergente y en desarrollo.

Se fundó con dos propósitos igualmente importantes: ampliar el número de instituciones financieras comprometidas con emisiones Net Zero y establecer un foro para abordar los desafíos de todo el sector asociados con la transición neta cero, ayudando a garantizar que los altos niveles de ambición se cumplan con resultados creíbles.

GFANZ proporciona a las empresas financieras un foro global para colaborar en cuestiones sustanciales y transversales que acelerarán la alineación de las actividades financieras con cero emisiones netas.

Su trabajo se centra en tres áreas centrales, cada una de las cuales es fundamental para la transición Net Zero:

- Planificación de transición Net Zero para instituciones financieras: Apoyar los esfuerzos para traducir las promesas de emisiones Net Zero en planes de transición viables, de corto plazo y con base científica. Impulsar la coherencia y la rendición de cuentas presentando metodologías y recursos comunes que alineen las actividades empresariales con las trayectorias de 1,5°C y cero emisiones netas para la economía real.
- Movilización de capital para los mercados emergentes y desarrollados: Acelerar el despliegue de capital para permitir que los mercados emergentes y las economías en desarrollo (EM&ED) se descarbonicen y prosperen en una economía global Net Zero.
- Política pública neta cero: Aprovechar la escala global de GFANZ para impulsar políticas públicas y regulaciones ambiciosas y creíbles que permitan la transición Net Zero.

## Banca Ética Latinoamericana



Banca Ética Latinoamericana fue creada con el propósito de contribuir al desarrollo de una nueva economía para América Latina, basada en valores como el respeto y la dignidad del ser humano, así como el cuidado del medio ambiente.

Trabajan para conectar a inversionistas conscientes, interesados en utilizar sus recursos financieros para un desarrollo verdaderamente sostenible, con organizaciones cuyos productos o servicios impactan positivamente en la sociedad y el planeta.

Su inversión se concentra en estas 3 áreas:

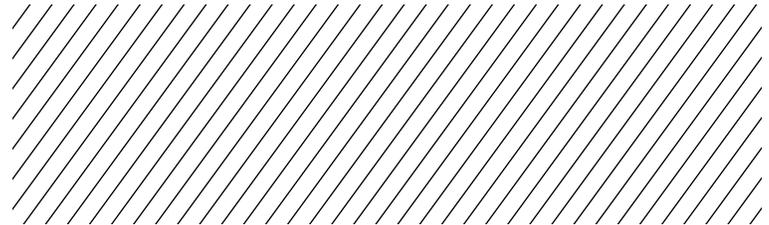
- Educación y cultura: Promueve que cada persona tenga los medios y capacidades para elaborar su propia opinión, forma de pensar y su vínculo con el ámbito espiritual propio del ser humano. Buscan el desarrollo del máximo potencial del ser humano libre. Por ello, su objetivo es potenciar la riqueza de la diversidad cultural latinoamericana, a través de la gestión del financiamiento para empresas y organizaciones que desarrollen proyectos educativos, artísticos, culturales y creativos.
- Desarrollo social: Buscan la paz social y la armonía en las relaciones humanas fomentando la equidad e inclusión de todas las personas. Por ello, cuentan con créditos para empresas y organizaciones que aportan al desarrollo de ciudades sostenibles, la inversión social y la inclusión de cualquier grupo excluido entre otros sectores relevantes.

- Medio Ambiente: Fomentan el cuidado de la naturaleza y el uso responsable de los recursos naturales. Por ello, invierten en empresas y organizaciones que promuevan la economía circular o que en su cadena de valor contribuyan a una alimentación saludable, a la generación de energía renovable; así como a proyectos con prácticas sostenibles en los sectores industrial, de conservación y regeneración ambiental, entre otras.



Imagen extraída de página web: <https://bancaeticalat.com/>

## Plataforma de Financiamiento Verde de América Latina y el Caribe (GFL)



La Plataforma de Financiamiento Verde de América Latina y el Caribe (GFL) es una plataforma de intercambio de conocimientos que se ha desarrollado para responder a la demanda de los bancos nacionales de desarrollo, instituciones financieras del sector privado y los diversos actores de los mercados de capital.

Su misión es promover Instrumentos Sostenibles para el Desarrollo mediante el intercambio de conocimientos sobre financiamiento verde entre actores del sector público y privado del mercado financiero, y actores de mercados de capital.

La Plataforma GFL ha sido desarrollada por la División Conectividad, Mercados y Finanzas (CMF) del Sector de Instituciones para el Desarrollo (IFD) del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) en cooperación con la Asociación Latinoamericana de Instituciones Financieras para el Desarrollo (ALIDE) para apoyar el intercambio de experiencias de BNDs en la región sobre finanzas verdes a través de proyectos de cooperación técnica.

GFL cuenta con un total de 289 proyectos beneficiados a la fecha, el país que cuenta con más financiamiento entregado es México con un 26,3% del total de bonos (76 proyectos)

seguido por Colombia con un 19% (55 proyectos).

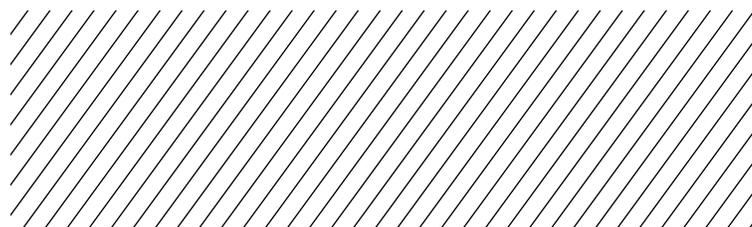
GFL cuenta con 12 iniciativas: Bioeconomía; Economía Azul; Mercados de carbono; Riesgos Climáticos; ASG (gestión de los factores Ambientales, Sociales y de Gobernanza); Eficiencia Energética; Plataforma de transparencia de Bonos verdes; Finanzas Verdes; Bonos Verdes Sociales y temáticos; Reguladores del mercado; Sector privado; Diálogos público-privados.

Dentro de estas 12 iniciativas las 7 de ellas son bonos de asignación, en el siguiente gráfico es posible visualizar que la iniciativa que contiene más beneficiarios es Finanzas verdes con un 35,6% (105 proyectos) seguido de Bonos verdes, social y temáticos con un 29% (83 proyectos).



Asignación por categoría. Fuente: Elaboración propia desde base de datos proyectos: <https://greenfinancelac.org/es/mapa-de-proyectos/>

### Climate Investment Funds (CIF)



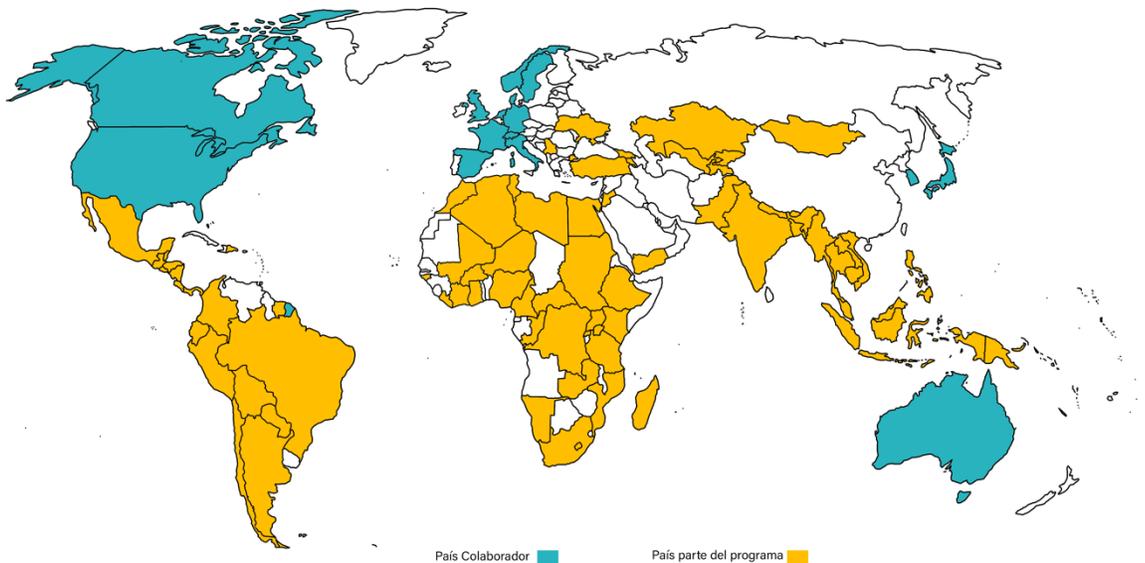
Los Fondos de Inversión Climática (CIF, por sus siglas en inglés) son un facilitador de la planificación climática inteligente pionera y la acción climática en economías de ingresos bajos y medianos, muchas de las cuales son las menos preparadas pero las más propensas a los desafíos del cambio climático.

El Grupo del Banco Mundial, incluida la Corporación Financiera Internacional, el Banco Africano de Desarrollo, el Banco Asiático de Desarrollo, el Banco Europeo de Desarrollo y el Banco Interamericano de Desarrollo, son los socios implementadores de las inversiones de los CIF.

CIF comprenden dos fondos:

- Fondos de tecnología limpia: CTF proporciona recursos financieros a gran escala para invertir en proyectos de tecnología limpia en países de ingresos bajos y medianos. Contribuyen a la demostración, implementación y transferencia de tecnologías bajas en carbono con un potencial significativo para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero a largo plazo. El fondo utiliza una combinación de instrumentos financieros, que incluyen donaciones, donaciones contingentes, préstamos concesionales, capital y garantías para hacer que la inversión en tecnologías bajas en carbono sea más atractiva para los inversores del sector público y privado en países de ingresos bajos y medianos.
- Fondo Estratégico para el Clima: Proporciona financiamiento para poner a prueba enfoques innovadores o ampliar actividades destinadas a desafíos específicos del cambio climático o respuestas sectoriales. Está diseñado para abordar las siguientes áreas:
  - ✓ Proporcionar experiencia y lecciones a través del aprendizaje práctico;
  - ✓ Canalizar financiamiento nuevo y adicional para la mitigación y adaptación al cambio climático.
  - ✓ Proporcionar incentivos para una acción transformadora y ampliada en el contexto de la reducción de la pobreza; así como
  - ✓ Proporcionar incentivos para mantener, restaurar y mejorar los ecosistemas naturales ricos en carbono y maximizar los beneficios colaterales del desarrollo sostenible.

Los Fondos de Inversión en el Clima (CIF) están potenciando la planificación y la acción en materia de desarrollo climáticamente inteligente en 72 países de ingresos bajos y medios de todo el mundo.



Elaboración propia desde base a imagen de página web: <https://www.cif.org/where-we-work>

A medida que los programas de los CIF avanzan en su implementación, sigue creciendo el potencial de obtener evidencia sobre el terreno de qué funciona, cuánto y para quién en el financiamiento climático. CIF apoya mejoras estratégicas del análisis de resultados y el aprendizaje a nivel de cartera, programa y proyecto para complementar los datos de resultados principales rastreados directamente a través de los sistemas programáticos de M&R. Las iniciativas recientes de análisis de resultados incluyen:

- Alineación de los resultados de los CIF con los Objetivos de Desarrollo Sostenible

- (ODS) y otros marcos internacionales
- Evaluación y modelización de los beneficios colaterales del financiamiento climático para el desarrollo
- Iniciativa de Entrega Climática (CDI) y otros estudios de casos de implementación y foros de aprendizaje
- Monitoreo en tiempo real del almacenamiento de energía y la transición del carbón
- Análisis geográficos, temáticos y sectoriales
- Investigación y análisis impulsados por la demanda para abordar las lagunas de datos y pruebas en el ciclo de programación de los CIF

## Análisis

El trabajo de análisis se desarrolló mediante la plataforma Miro Blackboard, donde los profesionales representantes de las empresas y organizaciones socias asistentes respondieron las siguientes preguntas:

### ¿Qué es lo que más valoran de un fondo? (beneficios, transparencia de la información, objetivo, etc.)

---

La diferenciación que generan entre las empresas que pueden recibirlo (green bond) y las que no

---

OBJETIVOS CLAROS, buscando que finalmente exista reportabilidad de los logros obtenidos. Esto a través de que un porcentaje de todos estos fondos vayan dirigidos exclusivamente a generar la capacidad de reportabilidad permanente en el tiempo

---

Los beneficios en cuanto a promoción de proyectos sostenibles

---

Incentivos para fomentar los proyectos sostenibles y que se pueda generar una trazabilidad de estos

---

Transparencia, que permita a todos los actores ser evaluados bajo las mismas condiciones

---

### ¿Qué beneficios económicos y/o normativos considera importantes recibir?

---

Descuento en tasas de devolución de préstamos/bonos, pero también el marketing asociado a recibirlo; si más inversionistas se enteran que la empresa está acreditada para recibir bonos verdes o similares, van a preferir invertir en esa empresa vs otra que no aplica estrategias ESG, porque se cree que las empresas que sí aplican y tienen metas ESG serán más rentables en el futuro

---

Beneficios técnicos/económicos para incorporar reportabilidad en el tiempo

---

Beneficios que vayan asociados a que los objetivos de cada proyecto busquen lograr mejoras que generen un beneficio a largo plazo

---

Recibir apoyo profesional mediante experiencias de implementación de fondos en otros países donde han resultado exitosos

---

Oportunidades de nuevos negocios

---

Los beneficios económicos deben compararse con los sociales

---

## ¿Qué aspectos considera importantes a divulgar para obtener un fondo sostenible? (sociales - ambientales - económicos - gobernanza)

---

Va a depender del rubro. Pero para desarrolladores de proyectos se debería no sólo indicar si sus proyectos están diseñados para operar de manera eficiente, sino si el criterio de selección de materiales que están usando respetan o consideran el impacto del ciclo de vida (origen, energía y agua contenida, etc). Luego, para operadores de edificios, creo que además de contar con certificaciones de operación, deberían exigir medir la huella y fijar metas de reducción

---

Es importante que se consideren TODOS los aspectos que permitan generar una línea base y una mejora permanente en el tiempo. Especialmente lo relacionado a logros ambientales y sociales

---

Los objetivos de cada proyecto y cómo cada proyecto busca implementar un beneficio/mejora a largo plazo

---

La divulgación debiera ser desde los pilares de la sostenibilidad económico, social y ambiental

---

Divulgar su comportamiento de beneficios en el tiempo

---

Es fundamental la exigencia de trazabilidad de la inversión: saber con exactitud qué está financiándose: (equipos profesionales, burocracia, impuestos, equipo técnico, mediciones, sistemas, etc)

---

## Conclusiones

Siguiendo en la línea del pensamiento a largo plazo, lo más valorable en un fondo de inversión es que finalmente se genere una trazabilidad del proyecto a lo largo de su ciclo de vida completo, no solo reportando y divulgando los resultados para obtener un fondo, sino un seguimiento de los logros y beneficios obtenidos gracias a este financiamiento para un proyecto sostenible en particular.

Asimismo, en lo referente a beneficios económicos directos, no solo se busca un descuento en el fondo para un proyecto en particular, sino que este también financie el desarrollo de éste en su operación y la generación de capital humano que sea capaz de abordar un proyecto de este tipo.

Por último, existe un desconocimiento asociado a la existencia de fondos sostenibles, por lo que es fundamental la comunicación y difusión de los diferentes beneficios que entrega actualmente el mercado financiero en términos de financiamiento sostenible, así como el divulgar los rankings de comportamiento ESG de las instituciones interesadas, con el objetivo de atraer a los inversionistas apropiados.



Gerardo Wijnant  
Promotor Ecosistema  
Oficina Pacífico Sur

Banca Ética Latinoamericana

El esquema de financiamiento de Banca Ética contribuye a potenciar proyectos que integran la sostenibilidad en todo el ciclo de vida de la construcción (uso, gestión de recursos, reciclaje, reutilización y revalorización de residuos) de casas, edificios e infraestructura, considerando aspectos de bienestar social, así como educación ambiental.

En este esquema no hay cabida a proyectos inmobiliarios que se diseñen sin considerar la identidad de lugares y/o que se desarrollen sin participación de la comunidad local.

Nuestro compromiso es con proyectos preocupados de reducir el impacto ambiental del proceso constructivo, ya sea a través del control de recursos, la reducción de emisiones contaminantes, y/o la correcta gestión de residuos que se generen a lo largo de toda la construcción.

Buscamos adaptar el esquema de financiamiento a las necesidades de los clientes que coinciden con estos propósitos.



**BANCA ÉTICA**  
LATINOAMERICANA

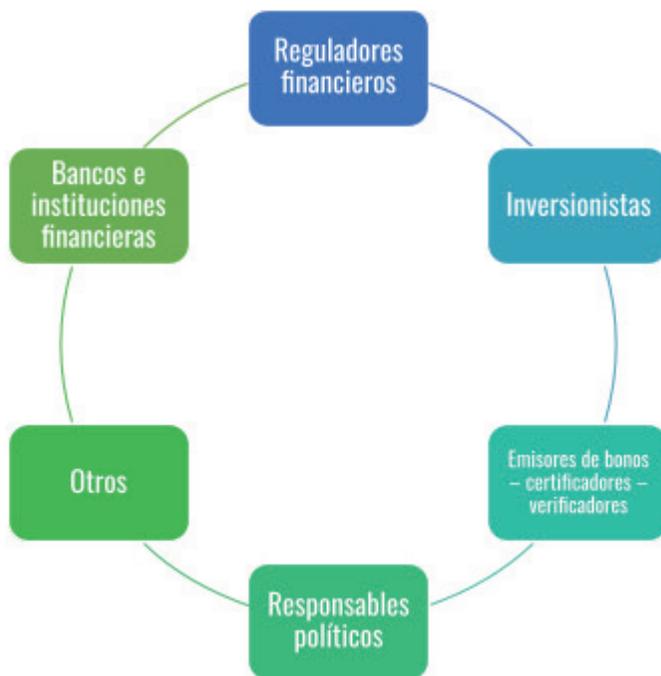
# Estado del Arte Internacional – Taxonomías



## Contexto

De acuerdo a la International Capital Market Association (ICMA), las Taxonomías Sostenibles son un sistema de clasificación para identificar actividades o inversiones que impulsarán a un país hacia el cumplimiento de metas específicas relacionadas con objetivos ambientales prioritarios.

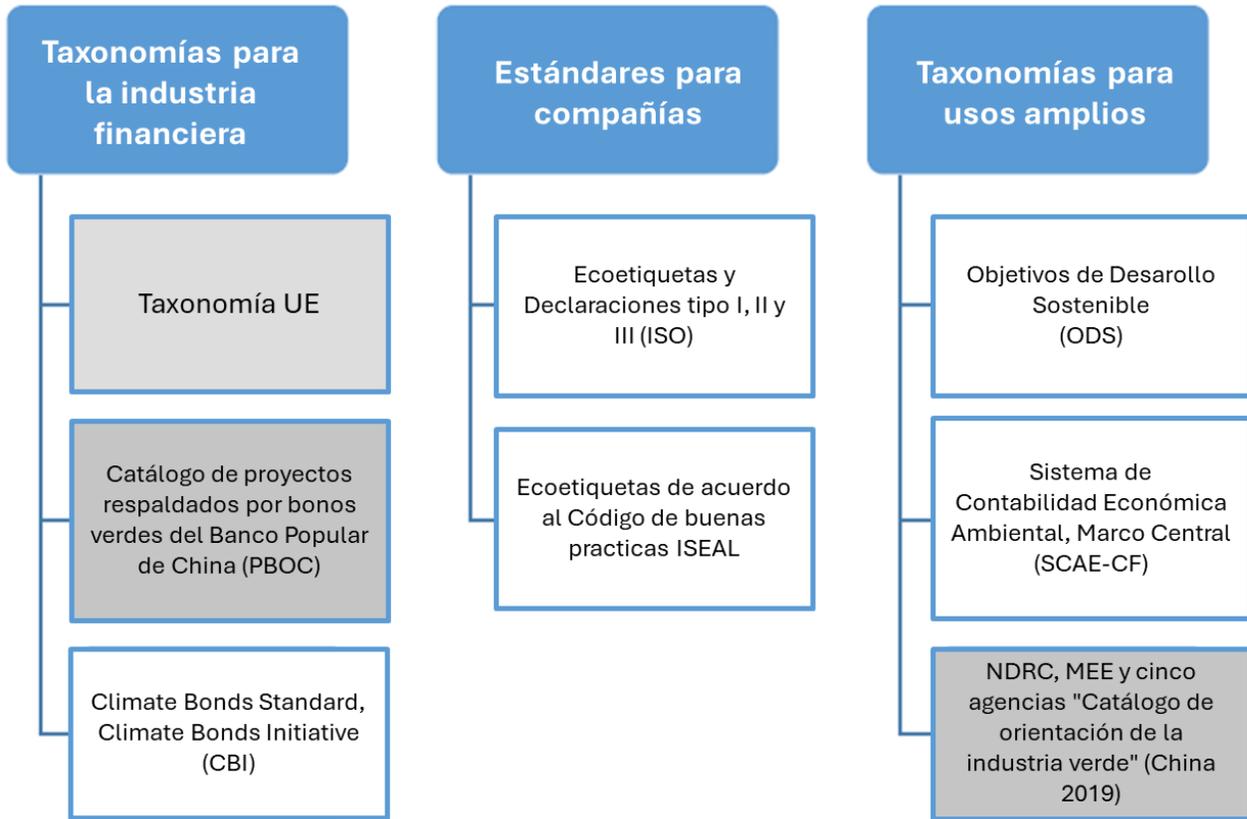
Las taxonomías pueden incorporar diferentes enfoques hacia la elegibilidad sostenible o “verde”. Algunos introducen criterios de elegibilidad que pueden ser cuantitativos (por ejemplo, umbrales de desempeño absoluto y relativo) o cualitativos y basados en procesos. Otros simplemente enumeran y describen los proyectos, activos y actividades basándose en una evaluación de su sostenibilidad.



*Usuarios de una taxonomía. Fuente: Elaboración propia en base a datos del Banco Mundial*

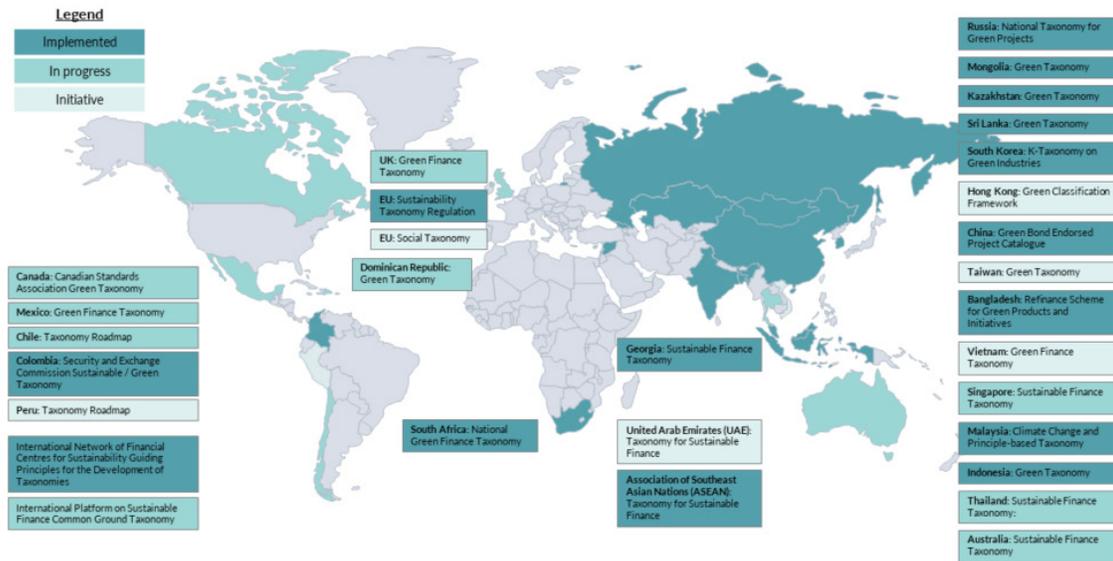
Este apoyo a la toma de decisiones informadas sobre inversiones respetuosas con el medio ambiente puede alentar la realización de proyectos y actividades que ayuden a ampliar el desarrollo económico ambientalmente sostenible y contribuyan a objetivos ambientales específicos.

Las taxonomías normalmente proporcionan criterios técnicos, terminologías, umbrales, herramientas y/o etiquetas para identificar actividades, productos o procesos sostenibles. Algunas de estas taxonomías se centran únicamente en los aspectos ambientales y muchas de ellas cubren elementos tanto ambientales como sociales en diferentes grados para clasificar las actividades como sostenibles.



Ejemplos de taxonomías y estándares. Fuente: Elaboración propia con datos de ICMA

Muchos países han comenzado a trabajar en su propia taxonomía o han finalizado una. Indonesia, Sri Lanka y Kazajstán, entre otros países de Asia, han finalizado sus documentos de taxonomía. Los países latinoamericanos también han estado trabajando en taxonomías adaptadas a su contexto local: Colombia es el primer país de América en lanzar una taxonomía verde, y otros países latinoamericanos están siguiendo los pasos de Colombia (por ejemplo, México, Perú, Chile).

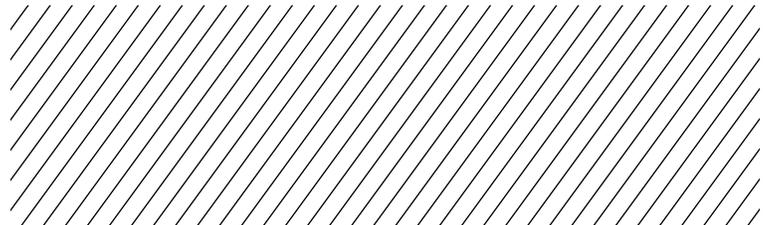


Descripción general de las taxonomías verdes y sus distintas etapas de desarrollo a nivel global. Fuente: Eco-fact

Las taxonomías nacionales pueden ayudar a un país a abordar sus problemas ambientales más urgentes porque estas herramientas hacen el trabajo pesado para los inversores, diciéndoles hacia dónde se puede dirigir el financiamiento para influir positivamente en el clima, el medio ambiente y/o las cuestiones sociales. Los países están alineando sus taxonomías verdes con objetivos que resuenan con las prioridades generales de desarrollo sostenible de su país e integrando sus taxonomías en las leyes y estándares existentes.

## Taxonomías

### Taxonomía Sostenible de México



La Taxonomía Sostenible de México pretende reflejar las prioridades nacionales en materia de sostenibilidad, considerando el estado de desarrollo tecnológico y las capacidades productivas del país, al mismo tiempo que busca contribuir al cumplimiento de los compromisos internacionales de México en materia de sostenibilidad, incluyendo la NDC y los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

En este sentido, la Taxonomía Sostenible de México es un marco de referencia para identificar y clasificar actividades económicas que parten de un enfoque amplio de la sostenibilidad, al buscar contribuir al logro de objetivos medioambientales y sociales.

## Objetivos de la Taxonomía Sostenible de México

Establecer un marco de referencia a nivel nacional que permita clasificar de manera clara, fiable, legítima y basada en ciencia, actividades y proyectos de inversión que cumplan con criterios sólidos de sostenibilidad, para lo cual se definieron objetivos generales y objetivos medioambientales y sociales que definen el propósito y alcance de la misma.

### Objetivos generales

Facilitar los flujos de financiamiento y la movilización de capitales hacia inversiones en actividades que contribuyan positivamente a objetivos medioambientales y sociales, así como generar información confiable para el mercado, a fin de contribuir a mitigar el riesgo de greenwashing y brindar mayor certidumbre y transparencia a los mercados.

### Objetivos medioambientales y sociales

Responder a las problemáticas medioambientales y sociales más relevantes del país, así como refrendar los compromisos globales que México ha asumido en esta materia, tomando como marco de referencia el Acuerdo de París, los ODS y la NDC.

A diferencia de otras jurisdicciones que han enfocado sus taxonomías en objetivos climáticos y ambientales, la Taxonomía de México ha incluido también objetivos sociales, reconociendo la importancia de atender brechas y vulnerabilidades sociales para economías en desarrollo y emergentes.

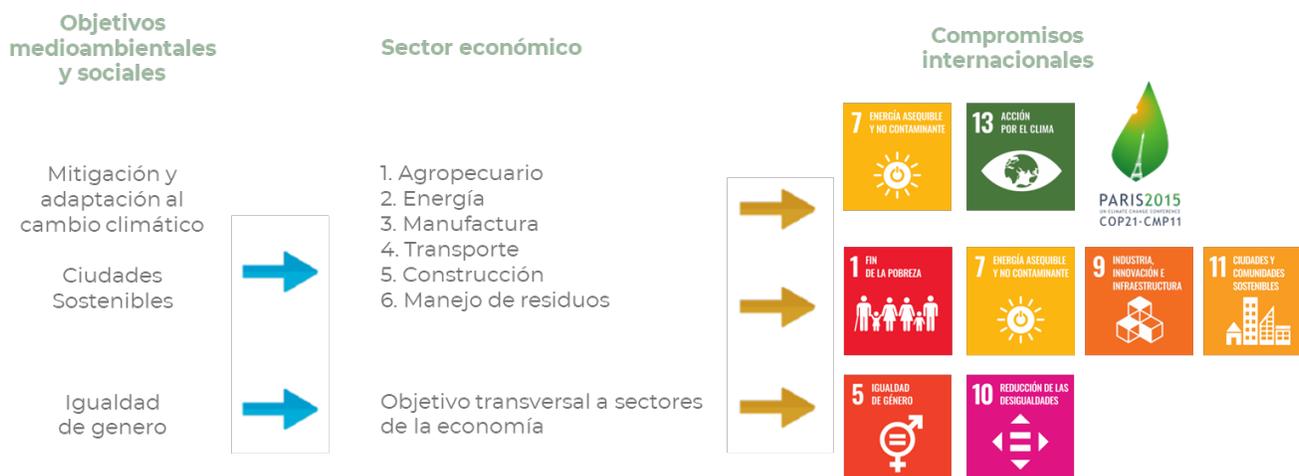
Medioambientales	Sociales
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mitigación del cambio climático</li> <li>• Adaptación al cambio climático</li> <li>• Gestión de recursos hídricos y marinos</li> <li>• Conservación de ecosistemas y biodiversidad</li> <li>• Impulso a la economía circular</li> <li>• Prevención y control de la contaminación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contribución a la igualdad de género</li> <li>• Acceso a servicios básicos relacionados con las ciudades sostenibles</li> <li>• Salud</li> <li>• Educación</li> <li>• Inclusión financiera</li> </ul>

Objetivos de la Taxonomía Sostenible de México

Se determinó que los objetivos específicos de cambio climático y de ciudades sostenibles contaban con el mayor número de vinculaciones a sectores económicos, identificando seis sectores económicos de especial relevancia para estos objetivos:

- Agricultura, cría y explotación de animales y aprovechamiento forestal.
- Generación, transmisión, distribución y comercialización de energía eléctrica y suministro de agua.
- Construcción.
- Industrias manufactureras.
- Transporte.
- Manejo de residuos y servicios de remediación.

De acuerdo con las metas establecidas en la NDC de México, estos sectores contribuirían en más del 94% a la meta de mitigación total para 2030. Adicionalmente, se identificó que los sectores con un mayor potencial de mitigación son el sector agropecuario (32.6%), energético (26.6%), transportes (20.6%) y manejo de residuos (7.3%).



Vinculación de los sectores económicos con los objetivos de la Taxonomía Sostenible de México

### Elementos de los Criterios de Evaluación Técnica (CET)

Uno de los componentes fundamentales de la Taxonomía son los CET, los cuales son un conjunto de lineamientos que permiten evaluar e identificar actividades económicas consideradas como sostenibles. Para brindar certidumbre a los usuarios y beneficiarios de la Taxonomía, los CET deben tener una base científica sólida e incorporar las mejores prácticas en la materia. Estas características coadyuvarán a la transición de la economía hacia la sostenibilidad, a través de la adopción de nuevas tecnologías o nuevos modelos de trabajo y producción.



Elementos de los CET. Fuente: Taxonomía Sostenible de México

Los elementos principales de los CET son el parámetro principal, la contribución sustancial de una actividad a la sostenibilidad (con base en métricas y umbrales), criterios de no daño significativo ambientales y salvaguardas mínimas.

### Métricas y Equivalencias en el Sector Construcción

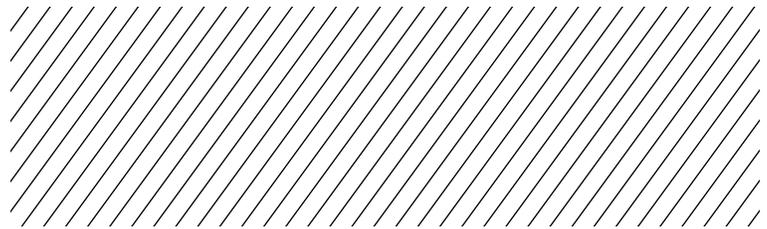
La Taxonomía Sostenible de México incluyó al sector construcción con base en su potencial de mitigación del cambio climático, a través de la reducción de emisiones de GEI; en su potencial de adaptación al cambio climático; en su contribución directa a los ODS y en su impacto en la economía, estableciendo métricas como:

- Demanda de energía primaria (DEP) expresada en kWh/m<sup>2</sup> por año
- Eficiencias expresadas en: (Wt/We) o BTU/Wh
- Emisiones directas definidos en la actividad correspondiente

Asimismo, si el proyecto tiene una certificación de construcción sostenible con umbrales de desempeño o ahorro en DEP equivalentes o superiores a los criterios de elegibilidad señalados, la edificación es considerada elegible. Las certificaciones y normas con potencial de equivalencia son:

- NMX-AA-164-SCFI-2013
- LEED® (Leadership in Energy and Environmental Design)
- PCES® (Programa de Certificación de Edificaciones Sustentables)
- WELL Building Standard®
- EarthCheck®
- EDGE® (Excellence in Design for Greater Efficiencies)
- Living Building Challenge®
- NZEB® (Net Zero Energy Building)
- BREEAM®
- Parksmart®
- Passivhaus®

## Taxonomía Verde de Colombia



Colombia en materia de emisiones de gases de efecto invernadero es el responsable de cerca de 0,57% de las emisiones globales, de éstas el 59% están relacionadas con cambios en el uso de suelo, 31% con Energía, 7% con residuos y un 3% con procesos industriales (Gobierno de Colombia, 2021).

El propósito de la Taxonomía es contar con un lenguaje común, para identificar, clasificar y diferenciar los activos y actividades económicas que contribuyen de manera sustancial al logro de los objetivos ambientales del país, los cuales responden a los compromisos, estrategias y políticas trazados por Colombia en materia ambiental. La Taxonomía Verde de Colombia está orientada a apoyar a diferentes actores del sector público o privado, locales e internacionales, o cualquier actor que tenga interés en inversiones verdes o ambientalmente sostenibles en Colombia.

### Objetivos Ambientales Prioritarios

Para el desarrollo de la Taxonomía se identificaron las prioridades ambientales del país, alineadas con los compromisos, estrategias y políticas trazados por Colombia. El desarrollo o construcción de la Taxonomía Verde de Colombia se realiza por objetivo ambiental, partiendo de la mitigación del cambio climático. El énfasis y forma de tratamiento de los objetivos es diferenciado dependiendo de los sectores y actividades económicas.

Los objetivos ambientales identificados para la Taxonomía Verde de Colombia son los siguientes:

- Mitigación del cambio climático
- Adaptación al cambio climático
- Conservación de los ecosistemas y biodiversidad
- Gestión del agua
- Gestión del suelo
- Economía circular
- Prevención y control de la contaminación.

Adicionalmente, el diseño de la Taxonomía Verde considera la interrelación que existe entre los diferentes objetivos ambientales, y entre estos y el crecimiento económico y la inclusión social, con el propósito de avanzar hacia una economía que genere bienestar social mientras se protegen los recursos y el patrimonio natural.

### Alcance de la Taxonomía Verde

En la siguiente tabla se presentan los Objetivos ambientales abordados por los 10 sectores de la Taxonomía Verde de Colombia.

Sectores /Objetivos ambientales	Gestión Suelo	Mitigación del cambio climático	Adaptación al cambio climático	Conservación de los ecosistemas y biodiversidad	Gestión del agua	Economía circular	Control y prevención contaminación
Energía		●	No hacer daño significativo* Co-beneficios				
Construcción		●					
Gestión de residuos y captura de emisiones		●					
Suministro y tratamiento de agua		●					
Transporte		●					
Tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC)		●					
Manufactura		●					
Ganadería	●	●	●	●	●		
Agricultura	●	●	●	●	●		
Forestal	●	●	●	●	●		

Objetivos ambientales abordados en los Sectores. Fuente: Taxonomía Verde de Colombia

Estos sectores son responsables de gran parte las emisiones directas de GEI, según los reportes del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales IDEAM y la homologación sectorial actualizada en la última NDC. La desagregación de las emisiones totales según la clasificación por carteras y sectores económicos para el escenario de referencia proyectado al 2030 muestra que, para Colombia, el sector AFOLU (Agricultura, Silvicultura y Otros Usos del Suelo), junto con los sectores de energía, transporte, industria y vivienda representan una proporción importante del inventario nacional de emisiones.

En relación con los sectores económicos relacionados con el uso del suelo, se priorizan los objetivos ambientales de mitigación del cambio climático, adaptación al cambio climático, gestión del suelo, gestión del agua, conservación de los ecosistemas y biodiversidad. Este enfoque diferencial se presenta en la medida que los sectores del uso del suelo pueden incidir transversalmente en los desafíos ambientales, dada la estrecha relación y codependencia que existe entre ellos, permitiendo aprovechar las sinergias y complementariedades de las soluciones propuestas.

## Activos y Actividades Elegibles para el Objetivo de Mitigación del Cambio Climático

De acuerdo con la Tercera Comunicación Nacional de Cambio Climático de Colombia ante la Convención Marco de las Naciones Unidas, el sector de construcción comercial y residencial genera el 3% de las emisiones de GEI en Colombia. Para lograr los objetivos de mitigación y adaptación al cambio climático del país y una transición hacia una economía baja en carbono es importante que los edificios sean sostenibles desde su diseño y a lo largo de su ciclo de vida. Dentro de la Taxonomía, se identificaron las siguientes actividades económicas y activos para este sector:

*Activos y actividades elegibles sector construcción. Fuente: Elaboración propia con datos de la Taxonomía Verde de Colombia*

CONSTRUCCIÓN DE NUEVOS EDIFICIOS	RENOVACIÓN DE EDIFICIOS	ADQUISICIÓN Y PROPIEDAD DE EDIFICIOS
<p>La construcción y el diseño de nuevos edificios que ahorran energía y minimizan las emisiones de CO<sub>2</sub> durante su ciclo de vida pueden hacer una contribución sustancial para la mitigación del cambio climático frente a los edificios de diseño convencional.</p>	<p>La renovación de edificios existentes para mejorar su rendimiento energético contribuye de manera sustancial a la mitigación del cambio climático al reducir el consumo de energía y las emisiones de GEI durante la fase operativa restante de los edificios, y evitar las emisiones que estarían asociadas con la construcción de nuevos edificios.</p>	<p>Esta actividad puede hacer una contribución sustancial a la mitigación del cambio climático e impulsar el mercado hacia propiedades altamente eficientes en consumo de energía.</p>

## Métricas y Equivalencias en el Sector Construcción

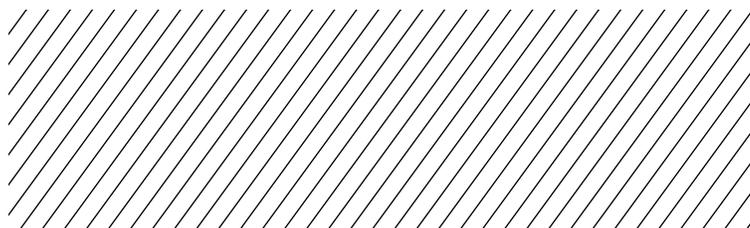
La Taxonomía Verde de Colombia incluyó al sector construcción estableciendo una serie de métricas de acuerdo al tipo de edificación, dentro de las cuales se encuentran:

- Porcentaje de ahorro en consumo de energía en el edificio (kWh/m<sup>2</sup> año)
- Sistemas, sanitarios y griferías con ahorro de agua
- Materiales recuperados
- Materiales sin contaminantes
- Sitio sin presencia de contaminación
- Maderas sostenibles (FSC – PEFC)
- Resiliencia

Asimismo, vinculadas a estas métricas, estableció como elegibles medidas de adición de aislamiento, reemplazo de ventanas y puertas, aplicación de pinturas reflectivas, instalación y reemplazo de sistemas de HVAC y ACS y Sistemas de BMS, entre otras.

Por otro lado, si el proyecto tiene una certificación de construcción sostenible con criterios de porcentaje de ahorro en consumo de energía equivalentes o superiores a los criterios de elegibilidad señalados, el edificio es considerado elegible. La edificación debe demostrar el porcentaje de ahorro en consumo de energía frente a la línea base de la Resolución de Construcción Sostenible. Las certificaciones con potencial equivalencia son:

- LEED® (Leadership in Energy & Environmental Design)
- EDGE® (Excellence in Design for Greater Efficiencies)
- CASA Colombia®
- HQE International®
- Otras (p. ej., Living Building Challenge®)



La Taxonomía de Climate Bonds Initiative (CBI) identifica los activos y proyectos necesarios para proporcionar una economía baja en carbono y suministra los criterios de evaluación de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) que son coherentes con el objetivo de calentamiento global de 2 grados fijado por el Acuerdo de París en la XXI Conferencia sobre Cambio Climático (COP 21). Puede ser utilizada por cualquier entidad que busque identificar qué activos y actividades, y los instrumentos financieros asociados, son compatibles con una trayectoria de 2 grados.

Presentada por primera vez en 2013, la Taxonomía de CBI se actualiza periódicamente con base en la ciencia climática más reciente, la aparición de nuevas tecnologías, y los criterios por sectores bajo el Estándar de Climate Bonds.

### Objetivos

La Taxonomía tiene como objetivo fomentar y ser un recurso importante para definiciones verdes comunes en los mercados globales, de una manera que respalde el crecimiento de un mercado de bonos temáticos cohesivo que genere una economía baja en carbono. Es la base del Esquema de Certificación y Estándar de Bonos Climáticos.

### Criterios sectoriales

Los criterios sectoriales utilizados para la certificación de bonos verdes se desarrollan a través de una extensa consulta con expertos técnicos, profesionales de la industria y grupos de inversores, finalmente examinados a través de un proceso de consulta pública. La siguiente imagen resume los criterios:



Criterios sectoriales. Fuente: Elaboración propia con datos de Climate Bonds Initiative

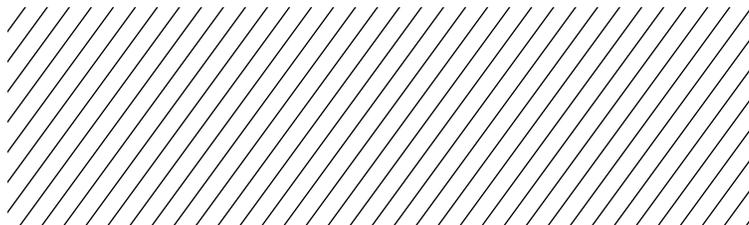
El Sector de la Construcción en particular, analiza los siguientes criterios:

## CONSTRUCCIÓN

### Comerciales, Residenciales y Eficiencia Energética

	Tipo de activo	Detalles del activo	Indicador de evaluación
CONSTRUCCIONES	Construcciones comerciales	Incluye oficinas, hoteles, edificios de tiendas, edificios públicos, edificios educativos, edificios de atención médica, etc.	Una huella de emisiones en el 15% superior de rendimiento de las emisiones en el mercado local  O
	Construcciones residenciales	Viviendas privadas Edificios residenciales multifamiliares	Una reducción significativa en gCO <sub>2</sub> / m <sup>2</sup> debido a la actualización o modernización
	Otros tipos de construcciones	Centros de datos	Ver TIC
		Estaciones y edificios relacionados para el transporte elegible	Ver Transporte
PRODUCTOS Y SISTEMAS PARA LA EFICIENCIA EN LA CONSTRUCCIÓN	Eficiencia energética	Instalaciones dedicadas a la fabricación de componentes de eficiencia energética	Ver Industria
	Materiales de construcción con bajas emisiones de carbono	Materiales de construcción alternativos y con bajas emisiones de carbono, tales como las alternativas al cemento y hormigón	
Desarrollo Urbano			
ENTORNO CONSTRUIDO	Áreas urbanas o semiurbanas	Tales como las obras al nivel de vecindarios, actualizaciones y adaptaciones, tales como el alumbrado público	El entorno construido o programa específico debe mejorar su rendimiento de emisiones (gCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> ) de forma significativa
PLANIFICACIÓN URBANA	Infraestructura	Calefacción del distrito para aplicaciones residenciales y comerciales	Alimentado principalmente por energías renovables
		Construcción, mantenimiento o actualización de túneles de servicios públicos para cables o tuberías	Mejoras significativas en recursos y eficiencia energética
	Otros	Políticas y reglamentos urbanos dirigidos a la mitigación del cambio climático, por ejemplo, áreas libres de vehículos	Impacto significativo sobre las emisiones urbanas

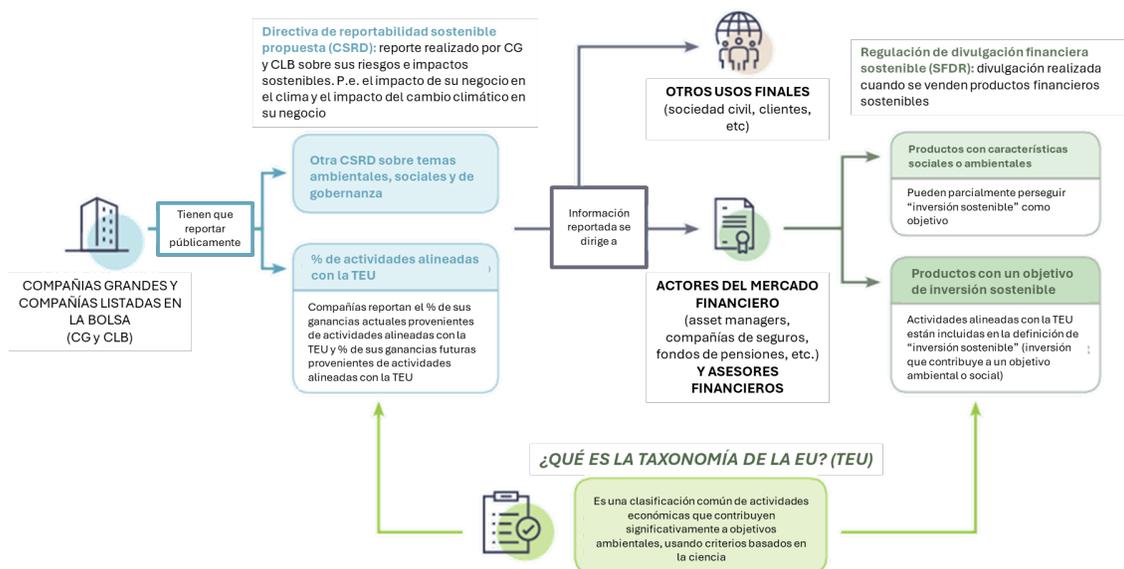
## Taxonomía de la Unión Europea



La taxonomía verde de la Unión Europea fue desarrollada por la Comisión Europea (CE) como parte de la Acción Sostenible, que apoya los ambiciosos planes de la UE en materia de clima y energía, objetivos para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero a cero emisiones netas de carbono para 2050 y reducir a la mitad las emisiones para 2030.

### Objetivos Generales

Ayudar a inversores, empresas, emisores y promotores de proyectos navegar la transición hacia una economía baja en carbono, resiliente y que aproveche los recursos, a una economía eficiente y que sirva como marco de presentación de informes para el nuevo reglamento de la UE sobre la divulgación de información relacionada con el clima por parte de los inversores, corporaciones y bancos.



Funcionamiento de la Taxonomía de la UE. Fuente: Elaboración propia con datos de Harvard Law School Forum on Corporate Governance

La Taxonomía es parte de un conjunto de leyes sobre informes de sostenibilidad, diseñadas para fomentar cambios materiales en las actividades comerciales en toda la UE. Si bien algunos aspectos del paquete se relacionan con la presentación de informes, la UE está tratando de impulsar una mayor transparencia como medio para garantizar que las empresas y actividades genuinamente sostenibles duren más que aquellas empresas que no están dispuestas a evolucionar para satisfacer las necesidades apremiantes del cambio climático y la alteración ambiental.



*Principios básicos de la Taxonomía de la UE. Fuente: Elaboración propia con datos de CBI*

### Objetivos Medioambientales

La taxonomía se desarrollará para la UE, con el objetivo de ser relevante a nivel internacional. Para apoyar esta acción, la Comisión presentó una propuesta encaminada a establecer el desarrollo progresivo de una Taxonomía de la UE para las finanzas sostenibles. El reglamento propuesto establece seis objetivos para el medio ambiente y actividades económicas sostenibles:

- Mitigación del cambio climático
- Adaptación al cambio climático
- Uso sostenible y protección del agua y los recursos marinos.
- Transición a una economía circular, prevención de residuos y reciclaje
- Prevención y control de la contaminación
- Protección de ecosistemas saludables

Las actividades ambientalmente sostenibles se definen como aquellas que tienen un impacto significativo hacia el logro de uno de los seis objetivos, sin perjudicar significativamente a los otros cinco. Para que una actividad económica cumpla con la definición de ambientalmente sostenible y, por lo tanto, se considere alineada con la Taxonomía, debe:

- Contribuir sustancialmente a uno o más de los seis objetivos ambientales y cumplir con los criterios de selección técnicos pertinentes.
- No causar daño significativo (DNSH) a ningún otro objetivo ambiental
- Cumplir con las salvaguardas sociales mínimas

### Alcance Sectorial

La taxonomía identifica los siguientes sectores prioritarios en función de sus contribuciones significativas a las emisiones de gases de efecto invernadero:

- Silvicultura
- Actividades de protección y restauración del medio ambiente
- Manufactura
- Energía

- Abastecimiento de agua, alcantarillado, gestión de residuos y remediación
- Transporte
- Construcción e inmobiliaria
- Información y comunicación
- Actividades profesionales, científicas y técnicas
- Actividades financieras y de seguros
- Educación
- Actividades de salud humana y trabajo social
- Artes, entretenimiento y recreación

La Comisión Europea, el órgano legislativo de la Unión Europea (UE), anunció un Plan de Acción integral: Crecimiento del Financiamiento Sostenible. El plan fue impulsado por el crecimiento del bono verde global del mercado, el progreso en materia de divulgación financiera relacionada con el clima y el apetito político por un crecimiento sostenible e inclusivo.

La Acción 1 del Plan de Acción establece claramente el objetivo de la Comisión: la intención de establecer un sistema de clasificación de la UE para la sostenibilidad actividades. La Comisión Europea reconoció que para Fomentar el crecimiento sostenible, la industria, los inversores y los gobiernos necesitan una comprensión clara de qué actividades son ambientalmente sustentables. La propuesta de Reglamento también establece la creación de un Plataforma sobre Finanzas Sostenibles para asesorar sobre la Taxonomía y revisar los criterios técnicos de selección a lo largo del tiempo.

### Implementación

La implementación de la Taxonomía señala una mejora de la presentación obligatoria de informes de sostenibilidad en la UE al impulsar el capital hacia actividades que son “irrefutablemente” verdes. La Taxonomía está diseñada para desempeñar un papel importante en la transición hacia una economía baja en carbono, proporcionando un marco dinámico que crea transparencia y comparabilidad para los mercados. Uno de los objetivos es proporcionar criterios objetivos para evaluar las acciones en materia de ESG y sostenibilidad, en lugar de que las empresas demuestren su desempeño en materia de ESG simplemente a través de informes.

Enero 2022 <sup>14</sup>	Las entidades no financieras reportan Taxonomía elegible para el año fiscal que finaliza en 2022
	Entidades financieras reportan Taxonomía elegible para el Ejercicio Fiscal que finaliza en 2022
Enero 2023	Las entidades no financieras reportan elegibilidad y alineación para el año fiscal que finaliza en 2023
	Las entidades financieras reportan elegibilidad para la Taxonomía
Enero 2024	Las entidades no financieras informan elegibilidad y alineación para el año fiscal que finaliza en 2024
	Las entidades financieras reportan elegibilidad y alineación de la Taxonomía
Enero 2025	Las entidades financieras pueden incluir estimaciones sobre la alineación de la taxonomía para las evaluaciones DNSH de inversiones no NFRD sujetas al período de revisión de 2024

<sup>14</sup> Las empresas que informan sus estados financieros en 2022 se denominan comúnmente conjuntos de datos de fin de año fiscal (FYE). Pueden referirse a actividades realizadas en el año anterior o en curso, dependiendo del momento del año en que se presente la declaración.

*Métricas Sectoriales*

Para el sector construcción, la Taxonomía establece una serie de actividades relacionadas, con sus respectivas acciones vinculadas tanto a mitigación como adaptación al cambio climático, tal como se detallan en resumen en la siguiente tabla:

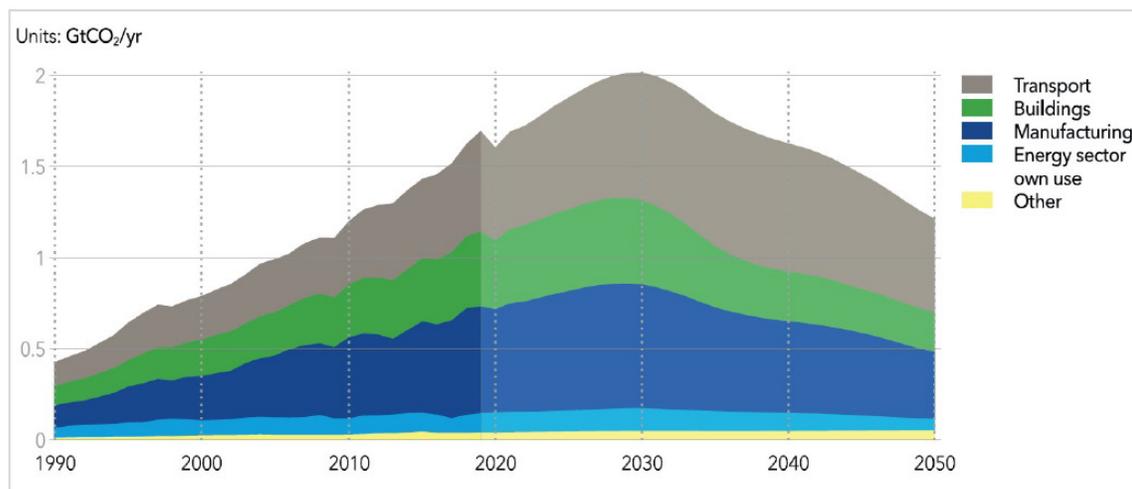
ACTIVIDADES	MITIGACIÓN AL CC	ADAPTACIÓN AL CC
<b>Adquisición y propiedad de edificios</b>	Estrategias de eficiencia energética y monitoreo	
<b>Construcción de edificación nueva</b>	Nearly zero-energy building (NZEB), pruebas de hermeticidad e integridad térmica y Potencial de calentamiento global (GWP)	
<b>Puntos de carga para vehículos eléctricos en edificios</b>	Instalación, mantenimiento y reparación de estaciones de carga para vehículos eléctricos	
<b>Equipos de eficiencia energética</b>	Aislación de la envolvente, recambio de ventanas y puertas, recambio de luminarias y equipos de HVAC y ACS, instalación de griferías de bajo consumo	Evaluación de riesgos climáticos físicos con proyección climática
<b>Instrumentos o sistemas de medición</b>	Termostatos, sistemas BMS, medidores inteligentes y control solar de fachada	
<b>ERNC</b>	Instalación, mantenimiento y reparación de sistemas ERNC	
<b>Renovación de edificación existente</b>	Reducción de la energía primaria	

**ASEAN Taxonomy for Sustainable Finance**



La Asociación de Naciones del Sudeste Asiático (ASEAN) es una unión económica que comprende diez estados miembros en el sudeste asiático. Abarca una población de aproximadamente 650 millones de personas. Cuenta con una diversidad significativa en todas las dimensiones con una inmensa gama de poblaciones, etapas de estructura económica y desarrollo, sistemas financieros, pueblos, historias, idiomas, religiones y culturas. Los estados miembros de la ASEAN (AMS) han experimentado un rápido crecimiento económico, pero

ha tenido un alto precio. El desarrollo económico, con el enfoque en la industrialización, ha provocado impactos ambientales (contaminación del agua, extracción de recursos naturales y saneamiento deficiente) que se han convertido en grandes desafíos para AMS.



*Emisiones de CO<sub>2</sub> relacionadas con la energía del Sudeste Asiático por sector. Fuente: ASEAN Taxonomy*

Varios AMS, como Myanmar, Filipinas, Tailandia y Vietnam, han estado entre los más afectados por el cambio climático, con importantes repercusiones socioeconómicas. Además, se espera que las emisiones de gases de efecto invernadero aumenten y alcancen su punto máximo en 2030, lo que llevó a varios AMS a apuntar a la neutralidad de carbono en los próximos 20 a 30 años. La creciente demanda de energía ha alentado a la ASEAN a cambiar hacia la electrificación como fuente de energía renovable y más limpia. Por lo tanto, se puede esperar que la intensidad de carbono se reduzca entre 2030 y 2050.

La Taxonomía de la ASEAN para las Finanzas Sostenibles se ha desarrollado para servir como un componente común que permite una transición ordenada y fomenta la adopción de finanzas sostenibles por parte de AMS. Se concibe como un marco de múltiples niveles que tiene en cuenta esas diferencias entre los AMS. Consta de dos elementos principales:

- Marco de la Fundación, que es aplicable a todos los AMS y permite una evaluación cualitativa de las actividades,
- Estándar Plus con métricas y umbrales para calificar y comparar aún más las actividades e inversiones ecológicas elegibles. Proporciona detalles sobre cómo determinar si una actividad económica es elegible para la Taxonomía de la ASEAN.

## Objetivos

Los objetivos ambientales de la taxonomía de la ASEAN son universales y aplicables a todos los AMS, a los actores del sector financiero, así como a empresa de negocios, en consonancia con las leyes ambientales nacionales. Estos objetivos incluyen:

- Mitigación del cambio climático: El objetivo de la mitigación del cambio climático es reducir las emisiones de GEI a la atmósfera.
- Adaptación al cambio climático: Es el proceso o las acciones tomadas para reducir los efectos negativos causados por el cambio climático y aumentar la resiliencia para resistir el impacto físico adverso de los cambios climáticos actuales y futuros.
- Protección de ecosistemas saludables y biodiversidad: Tiene por objeto minimizar o eliminar los efectos negativos de las operaciones empresariales sobre los ecosistemas naturales y la biodiversidad.
- Promoción de la resiliencia de los recursos y transición a la Economía circular: Abarca varios sectores diferentes. Como tal, los preceptos de la economía circular deben considerarse en muchos sectores, tales como: construcción y fabricación teniendo en

cuenta el reciclaje y la reutilización; actividades operativas que utilicen material reciclado o reciclable; y la eventual recolección, clasificación y reutilización del material.

### Crterios

1. No hacer daño significativo (DNSH): Significa que una actividad económica que contribuya sustancialmente a un objetivo medioambiental tampoco perjudicará significativamente a ninguno de los demás objetivos medioambientales.
2. Esfuerzos correctivos para la transición: Las acciones propuestas para mitigar los impactos climáticos y/o ambientales deben evaluarse en función de: las acciones deben anticipar y evitar riesgos e impactos desde el principio; y si la evitación no es posible, minimice o reduzca los riesgos e impactos a niveles aceptables.

### Parámetros

Los sectores han sido evaluados de acuerdo con su importancia ambiental y económica para la ASEAN. Sin embargo, dado que este trabajo inicial se centra en la mitigación del clima como su objetivo clave, se eligieron los siguientes parámetros para abarcar criterios ambientales y económicos:

- Emisiones de GEI
- Valor añadido bruto (VAB)<sup>15</sup>

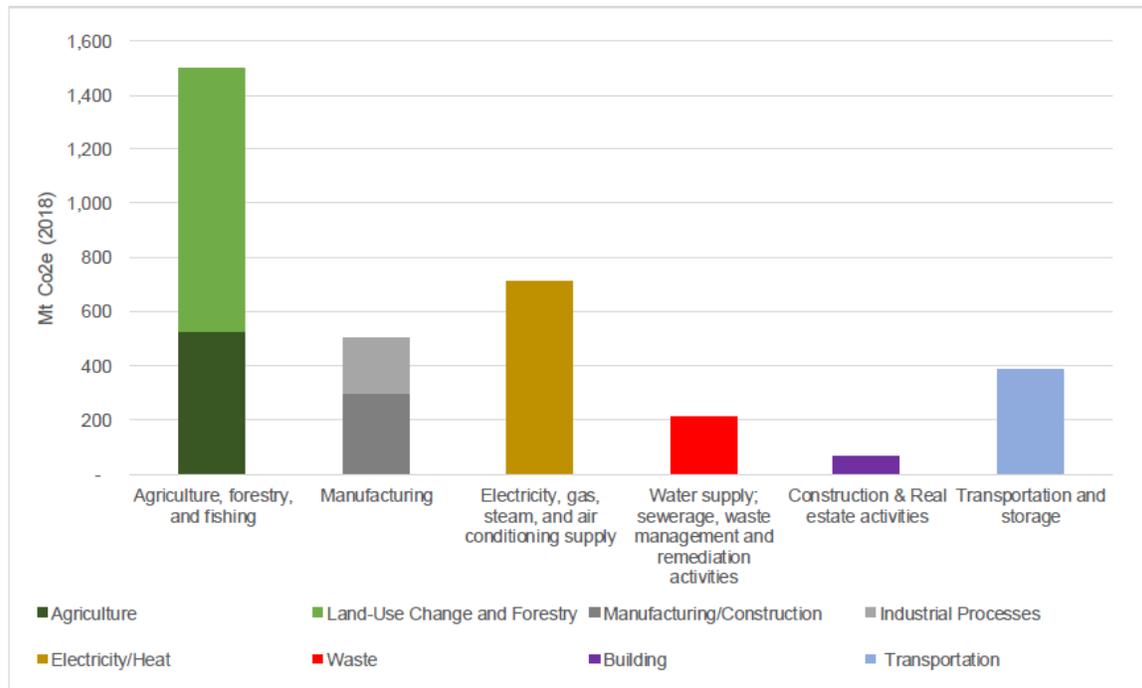
Estos parámetros fueron elegidos para ayudar a comprender la importancia de los sectores económicos clave en la reducción de las emisiones de GEI, y se utilizan para identificar sectores de enfoque que tienen un potencial significativo para hacer contribuciones sustanciales a los objetivos ambientales y climáticos en la ASEAN.

### Sectores

Los sectores de enfoque representan más del 85% de las emisiones de GEI y el 55% del VAB en la ASEAN. Esto proporciona una amplia cobertura de los sectores materiales de la economía de la ASEAN como punto de partida. Estos se utilizarán como punto de partida para desarrollar umbrales y criterios a nivel de actividad en la siguiente fase del desarrollo de la taxonomía.

1. Agricultura, Silvicultura y Pesca
2. Fabricación
3. Suministro de electricidad, Gas, Vapor y Aire acondicionado
4. Transporte y Almacenamiento
5. Construcción y Actividades inmobiliarias
6. Abastecimiento de agua, Alcantarillado, Gestión de residuos y Remediación de actividades

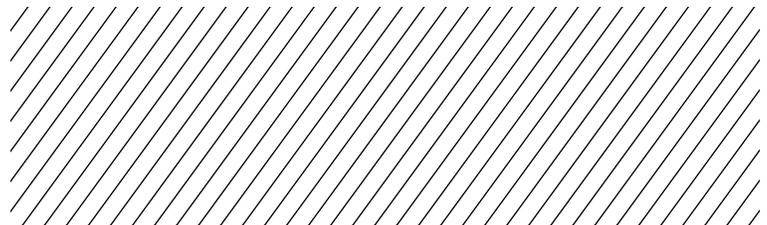
<sup>15</sup> Valor de los beneficios netos generados en un sector determinado a nivel nacional



Emisiones de GEI 2018 todos los AMS. Fuente: ASEAN Taxonomy

Además de este conjunto de sectores, que son los más importantes en términos de emisiones y VAB, el Estándar Plus propone incluir **sectores habilitadores**, que tienen una capacidad significativa para permitir otros sectores para contribuir a la mitigación del cambio climático. Los sectores habilitantes son aquellos que mejoran el desempeño de otros sectores y actividades y no corren el riesgo de dañar los objetivos ambientales (TEG, 2020). Estos sectores son importantes para la descarbonización de la economía y, de otro modo, podrían no incluirse en la taxonomía si solo se consideran la intensidad de las emisiones y el VAB. Los sectores habilitantes identificados e incluidos en esta versión de la taxonomía son: Información y comunicación (TIC), Actividades profesionales, científicas y técnicas, y Captura, utilización y almacenamiento de carbono (CCUS).

### New Green Guiding Catalogue (China)



En 2020, el Banco Popular de China (PBOC), la Comisión Nacional de Desarrollo y Reforma (NDRC) y la Comisión Reguladora de Valores de China (CSRC) publicaron conjuntamente para consulta pública el “Catálogo de proyectos respaldados por bonos verdes (edición 2020)” Conocido como “Catálogo 2020”.

Este borrador del catálogo clasifica los proyectos verdes en 6 categorías industriales de nivel I:

- Industria de ahorro de energía y protección del medio ambiente,
- Industria de producción más limpia,
- Industria de energía limpia,
- Industria del medio ambiente,
- Mejora ecológica de la infraestructura y
- Servicios verdes, seguidas de 25 categorías de nivel II, 48 de nivel III y 204 de nivel IV.

En comparación con el “Green Industry Guiding Catalogue (2019)” y el “Green Bond Endorse Project Catalogue (2015 Edition)” de 2015, el Catálogo 2020 muestra tres características principales.

<b>1. Industria de ahorro de energía y protección del medio ambiente</b>	<b>2. Industria de producción más limpia</b>	<b>3. Industria de Energía Limpia</b>
1) Mejora de la eficiencia energética 2) Construcción sostenible 3) Prevención y control de la contaminación 4) Ahorro de agua y utilización no regular de los recursos hídricos 5) Utilización integral de los recursos 6) Transporte ecológico	1) Prevención y control de la contaminación 2) Agricultura verde 3) Utilización integral de los recursos 4) Ahorro de agua y utilización no regular de los recursos hídricos	1) Mejora de la eficiencia energética 2) Energía limpia
<b>4. Industria del medio ambiente</b>	<b>5. Mejora ecológica de la infraestructura</b>	<b>6. Servicios ecológicos</b>
1) Agricultura verde 2) Protección ecológica y construcción	1) Mejora de la eficiencia energética 2) Construcción sostenible 3) Prevención y control de la contaminación 4) Ahorro de agua y utilización no regular de los recursos hídricos 5) Transporte ecológico 6) Protección ecológica y construcción	1) Servicios de consultoría 2) Gestión de la operación del proyecto 3) Evaluación, auditoría y verificación del proyecto 4) Servicios de monitoreo y pruebas 5) Certificación y promoción técnica de productos

En primer lugar, el Catálogo 2020 asume la estructura del Catálogo Guía de la Industria Verde 2019. También se ajustó el método de clasificación de las categorías de nivel II y III. Y, en tercer lugar, el Catálogo 2020 elimina la utilización limpia del carbón y elimina algunos

proyectos de nivel III directamente relacionados con los combustibles fósiles, como la producción de carbón limpio y la renovación de emisiones ultra bajas de centrales eléctricas de carbón, etc.

El Catálogo 2020 es de gran importancia para el mercado de bonos verdes de China ya que:

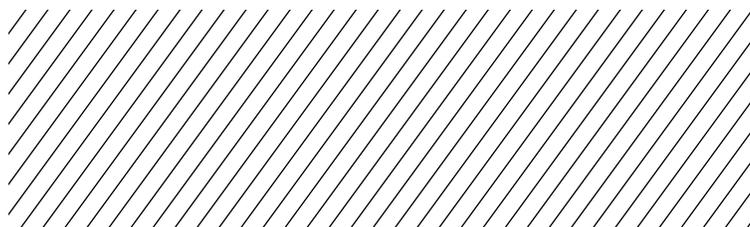
**- Armoniza las normas nacionales y acelera integración del mercado interno.** Los emisores e intermediarios no tienen que hacer referencia a dos estándares. Cualquier emisión de bonos podría ser reconocida como bono verde si cumple con los criterios del Catálogo 2020, sin importar en qué mercados se emita y qué tipo de bonos sea.

**- Armonización con las normas internacionales es propicia para obtener el reconocimiento del mercado internacional.** La eliminación del carbón del Catálogo 2020 es para resolver los principales obstáculos técnicos que se encuentran en la consistencia de los estándares de bonos verdes en el país y en el extranjero durante mucho tiempo. Por un lado, muestra la firme voluntad de China de trabajar con la comunidad internacional para promover el desarrollo verde y responder al cambio climático; por otro lado, esto puede aumentar la confianza de los inversores internacionales y aumentar su disposición a comprar bonos verdes chinos.

**- La cobertura de los proyectos se amplía considerablemente.** En comparación con el Catálogo de 2015, las categorías de nivel III se amplían de las 38 anteriores a 204 en el Catálogo 2020, lo que sugiere que se podrían identificar más proyectos verdes como proyectos de bonos verdes, lo que conduce a la expansión del mercado de bonos verdes.

**- Contiene ricos detalles técnicos y, por lo tanto, impone mayores requisitos para terceros.** Con las categorías ampliadas, hay más especificaciones o condiciones técnicas en el Catálogo 2020, que requieren que los proyectos de bonos verdes cumplan con los estándares nacionales e industriales relacionados con la calidad, la seguridad, la tecnología y la protección del medio ambiente. Esto impone requisitos más altos a la verificación de bonos verdes por parte de terceros.

## Taxonomía de Actividades Económicas Medioambientalmente Sostenibles para Chile



La finalidad de este documento, cuya estructura fue lanzada en agosto de 2023, es servir como marco para la construcción de una taxonomía o clasificación estándar, ampliamente validada, para identificar actividades medioambientalmente sostenibles y fomentar la inversión en ellas.

La necesidad de esta herramienta por parte del sector financiero remonta al 2019, donde se creó la Mesa Público Privada de Finanzas Verdes, la cual el 2021 dio origen a la Hoja de Ruta para una Taxonomía en Chile.

La estructura de este documento, desarrollada por el Comité Preparatorio conformado por el Ministerio de Hacienda, la Comisión para el Mercado Financiero, la Superintendencia de Pensiones, el Banco Central de Chile y el Ministerio del Medio Ambiente, cuenta con los siguientes capítulos:

- I. Objetivos Medioambientales
- II. Conjunto de sectores, junto con la selección y clasificación las de actividades económicas
- III. Reglas Mínimas
- IV. Gobernanza
- V. Marco de implementación

### *Sectores y actividades económicas*

En lo referente a los sectores y sus actividades económicas, éstos se definirán a partir de un análisis comparado con otras taxonomías, siendo homologable con la Taxonomía de la Unión Europea, considerando su actual o potencial contribución a los Objetivos Medioambientales y relevancia dentro del PIB.

Las actividades se ordenarán bajo 9 sectores económicos:

- **Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca**
- **Minas y canteras**
- **Industrias manufactureras**
- **Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado**
- **Suministro de agua, evacuación de aguas residuales, gestión de desechos y descontaminación**
- **Construcción**
- **Transporte y almacenamiento**
- **Información y comunicaciones**
- **Actividades inmobiliarias**

### *Objetivos Medioambientales*

La contribución de cada actividad económica al medioambiente se medirá de acuerdo a cada objetivo medioambiental, los cuales están definidos como sigue:

- Mitigación al Cambio Climático
- Adaptación al Cambio Climático
- Uso sostenible de recursos hídricos y marinos
- Transición hacia una economía Circular
- Prevención y control de la contaminación
- Conservación y restauración de ecosistemas y biodiversidad

### *Reglas Mínimas*

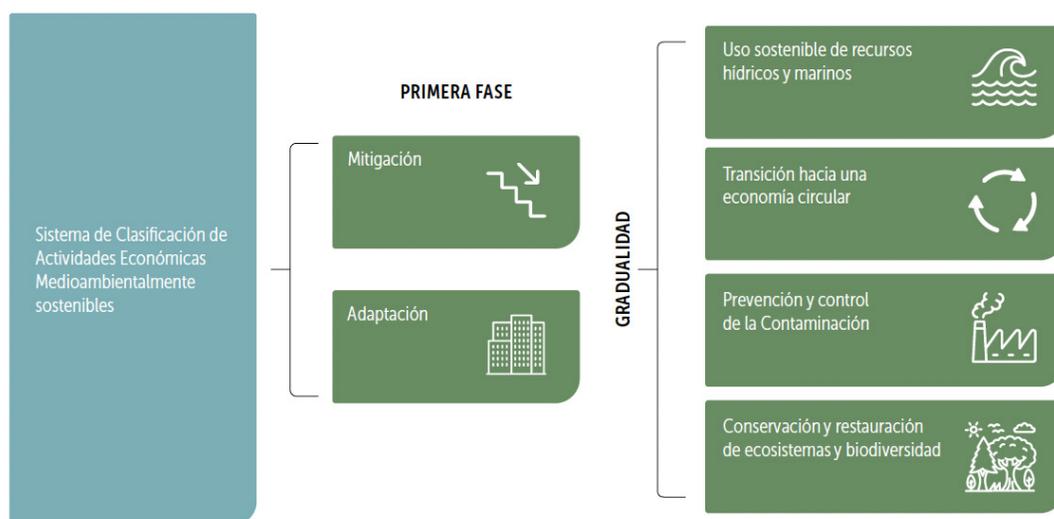
Las reglas mínimas, también siguiendo como referencia la Taxonomía de la Unión Europea, buscan determinar si una actividad puede considerarse medioambientalmente sostenible. Estas se definen como:

- **Criterio de Contribución Substantial:** La contribución se refiere a uno o varios objetivos medioambientales de la taxonomía, contribución que puede ser habilitante o de transición.
- **Criterio de no causar Daño Significativo:** No hacer daño significativo a otros objetivos de la taxonomía.
- **Salvaguardias Mínimas:** En función de las Líneas directrices de la OCDE para empresas Multinacionales y Principios Rectores de las Naciones Unidas sobre empresas y derechos humanos.

Durante 2024 se seguirá avanzando en la lista final de actividades económicas y la definición de los criterios técnicos o umbrales de selección.

Los Criterios Técnicos de Selección (CTS) para Contribución Sustancial se desarrollarán gradualmente, dependiendo de la disponibilidad de datos, existencia de infraestructura y/o de otras consideraciones:

- Inicialmente se desarrollarán los CTS para determinar el “No Hacer Daño Significativo” de las actividades respecto de todos los Objetivos
- El desarrollo de los CTS para determinar la “Contribución Sustancial” de las actividades económicas a los Objetivos será gradual.



Fuente: Elaboración propia, 2023.

Criterios Técnicos de Selección. Fuente: Ministerio de Hacienda

En lo referente a la Gobernanza, ésta se comprenderá en de tres niveles: Directivo, Coordinador y Técnico, considerando la participación de diversos actores, públicos, privados, organismos multilaterales, académicos y sociedad civil.

- Nivel Directivo: Dirige y supervisa desarrollo, implementación y actualización de la taxonomía, aprueba y/o define los elementos de la taxonomía y desarrolla e implementa la estrategia comunicacional.
- Nivel Coordinador: Coordinación del proyecto, gestiona y administra el trabajo del Nivel Técnico y desarrolla capacitaciones y gestiones de pilotos.
- Nivel Técnico: Propone la lista de actividades por sector y los Criterios Técnicos de Selección para la contribución sustancial, el No Hacer Daño Significativo y las salvaguardas mínimas.

Para seguir avanzando en el desarrollo de esta Taxonomía, es necesario involucrar al sector privado, academia, otras entidades del sector público y organizaciones no gubernamentales, entre otros, garantizando la integridad y coherencia de ésta, así como la transparencia, rigurosidad, objetividad y respaldo científico de los criterios desarrollados en ella.

Asimismo, el Marco de Ejecución debe ajustarse a la idiosincrasia económica del país junto con adaptarse a las etapas de desarrollo de la Taxonomía, llevando a cabo un proceso que

permita legitimizar la taxonomía y hacer factible su implementación, con la conformación de una estructura permanente que permita la constante actualización y generación de nueva información.

## Análisis

El trabajo de análisis se desarrolló mediante la plataforma Miro Blackboard, donde los profesionales representantes de las empresas y organizaciones socias asistentes respondieron las siguientes preguntas:

### ¿Qué condiciones u objetivos debe buscar una taxonomía sostenible local?

Fortalecer la calidad y confiabilidad de los datos ambientales

---

Fortalecer las exigencias normativas, sumando estrategias por sobre la norma

---

Tener indicadores que sean de fácil comparación, prácticos y que implique una evaluación que no incurra en costos excesivos

---

La credibilidad de las calificaciones, clasificaciones y certificaciones ESG está siendo fuertemente cuestionada

---

Se debería apuntar a generar un estándar global. Y en base a eso, que la taxonomía local permita medir el máximo de parámetros posibles. Esto con el fin de concientizar al mercado de los distintos parámetros generadores de impacto, las formas de medirlos de forma específica (que además permita evitar el greenwashing) y cómo implementar un sistema de mejora continua

---

Generar un marco de confianza, seguridad y robustez en la entrega de datos que de paso a mayores herramientas de financiamiento con criterios de sostenibilidad

---

Requerimientos que sean implementables con productos y herramientas existentes en el mercado local para no desmotivar sobre todo en su inicio

---

El objetivo debería ser el de centrarse en los indicadores que entreguen los datos más verificables y comprobables en base a una metodología igualmente comprobable

---

Indicadores que no sean muy complejos de evaluar e implementar por varios actores del sector construcción. Esto también agiliza procesos y evita desmotivación

---

### ¿Qué indicadores se deben evaluar?

- Huella hídrica. - Huella de CO<sub>2</sub>. - Consumo energético. - Manejo de residuos. - Impacto ambiental en el uso de recursos. - Cadena de suministros (proveedores de productos y servicios). - Cadena de custodia. Los indicadores deberán tener coherencia con las herramientas existentes.

---

Confort térmico asegurado (porque no tenemos norma de esto) + eficiencia energética

---

Indicadores presentes en herramientas nacionales como CEV (demandas energéticas, % de ahorro, % tiempo en discomfort)

---

Límites de emisiones de CO<sub>2</sub> con separando en incorporado y total

---

Eficiencia energética arquitectura y equipos

---

---

Además de energía, emisiones es imperante considerar indicadores de ahorro hídrico

---

Quizás sea bueno pensar en indicadores de cumplimiento a corto plazo e indicadores de cumplimiento a largo plazo. Con la urgencia climática en la que estamos hay acciones que deben implementarse desde ya

---

En los indicadores de energía es complejo pensar en un caso base bien calibrado y transversal para definir ahorros energéticos. La CEV efectivamente tiene problemas ahí, otras herramientas de certificación también, por lo que en mi opinión evitaría la comparación con casos base y más bien el enfoque debería estar en límites de demanda y consumo energético

---

## ¿Qué condiciones se deben considerar en las equivalencias?

---

Si bien la taxonomía debería cubrir varios pilares de evaluación, las equivalencias deberían contemplar cierta flexibilidad que permita incorporar algunas certificaciones que compartan el mismo espíritu

---

Los casos bases o de referencia deben ser similares

---

El impacto asociado a la variable evaluada a nivel medioambiental

---

Las certificaciones nacionales debieran estar CES - CVS, aunque distan de las internacionales

---

Ponderar las herramientas existentes en base a su "credibilidad", transversalidad de aplicación, marco administrativo y de aplicación práctica. Lo anterior no es excluyente de incorporar herramientas en la medida en que evolucionen positivamente

---

Si se van a evaluar indicadores energéticos, entonces debe evaluarse la configuración de la herramienta de simulación o derechamente utilizar una herramienta transversal como la CEV

---

Es importante tener en cuenta el cruce con materiales, productos y herramientas existentes en el mercado local para asegurar aplicabilidad

---

Hay criterios que son bien similares en muchas de las certificaciones, los que tienen que ver con ahorro en el uso de agua potable, por ejemplo, o incluso en condiciones de confort y energía, entonces hay una oportunidad de equivalencias ahí

---

Los indicadores de requerimientos prescriptivos son un buen camino para fijar parámetros comparables

---

## Conclusiones

Considerando la falta de confianza que aun generan los estándares de divulgación ESG, una Taxonomía local debe apuntar a lineamientos claros. Una taxonomía bien definida y estructurada puede respaldar una toma de decisiones y una respuesta mejor informadas y más eficientes a oportunidades de inversión que contribuyan al logro de los objetivos ambientales nacionales. A falta de definiciones acordadas formalmente, los actores del mercado tienden a introducir las suyas propias; el resultado es una falta de comparabilidad, confiabilidad, rendición de cuentas y mayores costos de transacción.

Asimismo, considerando el contexto nacional, los impactos a evaluar en el sector construcción también deben responder a temáticas de preocupación e impacto local, como, por ejemplo:

- Demanda y consumo de agua
- Gestión de residuos
- Cadena de suministro

- Confort térmico
- Demanda y consumo de energía
- Carbono incorporado, entre otros impactos relevantes

En lo referente a equivalencias, se deben considerar las diferencias entre sistemas de certificación, ya que muchos varían en estándares de líneas base, criterios de sustentabilidad a evaluar, escala de evaluación, etc.



Margarita Ducci  
Directora Ejecutiva  
Pacto Global Chile

Para 2050, el 70 % de la población mundial vivirá en ciudades, convirtiéndolas en el espacio esencial donde debemos centrar el Desarrollo Sostenible. Esto trae consigo la necesidad de nueva planificación, regulación e inversión, adecuadas, y la gestión del suministro de los recursos naturales y del tratamiento de los residuos generados, entre otros aspectos. Las ciudades consumen el 78% de la energía mundial y producen más del 60% de las emisiones de gases de efecto invernadero, abarcando menos del 2% de la superficie de la tierra.

Esta transformación, requiere que los gobiernos locales cuenten con un enfoque intersectorial y de múltiples escalas, que permita integrar diversos actores, incluyendo el sector privado y las comunidades, con el fin de formular respuestas integrales que adopten políticas inclusivas que promuevan, a su vez, ciudades más seguras, sostenibles, y resilientes.

El esfuerzo de Chile Green Building Council, para producir el “Diagnóstico de Instrumentos e Iniciativas de Financiamiento para Construcción Sostenible”, es una valiosísima iniciativa para abordar este desafío y contribuir a la creación de una Taxonomía Nacional de Financiamiento Sostenible.

Desde Pacto Global celebramos esta iniciativa, que contribuye a las metas del ODS11, como un paso importante en la promoción de la construcción, como un sector fundamental en la consecución de un futuro más sostenible.



**Pacto Global**  
Red Chile



# Estado del Arte Nacional



**GBC** Chile   
Green Building Council

Chile es el primer país del continente americano en emitir Bonos Verdes, los cuales se estructuraron de acuerdo al Marco para Bonos Verdes de Chile 2019<sup>16</sup>. Asimismo, teniendo en cuenta los compromisos derivados del Acuerdo de París, Chile presentó una actualización a su Contribución Determinada a Nivel Nacional NDC en abril de 2020.

En lo que respecta a mitigación, el compromiso de Chile consiste en la meta de alcanzar 95 MtCO<sub>2</sub> equivalente al 2030 comprometiendo además alcanzar el máximo de emisiones (año peak al 2025 y un presupuesto de emisiones de Gases de Efecto Invernadero (que no superará los 1 100 MtCO<sub>2</sub> equivalente para el período 2020 2030).

Bajo ese contexto, la realidad nacional en torno a el desarrollo de herramientas de financiamiento sostenible, los bonos verdes han marcado hitos importantes, los cuales se detallan en la oferta de herramientas de financiamiento local a continuación.

## Innovación Sostenible

Para la Corporación de Fomento de la Producción de Chile, Corfo, la Innovación Sostenible es el desarrollo de nuevos o mejorados productos, procesos o servicios que consideren un grado de novedad y valor agregado para la empresa, considerando como eje central el impacto económico, pero también social y ambiental, para contribuir al desarrollo sostenible de nuestro país.

La innovación sostenible es el motor clave para avanzar en la transformación hacia un nuevo modelo de desarrollo, que además de lo económico se haga cargo de aspectos sociales y/o ambientales. Sin embargo, actualmente sólo un 0,9% de las empresas nacionales desarrolla innovaciones sociales, orientadas a contribuir soluciones a problemáticas de interés público (10<sup>a</sup> ENI), aun cuando el Índice de Potencial de Innovación Social (UDD, 2015) ubica a Chile en el lugar 40° de 109°, en cuanto las condiciones existentes en distintos países para que puedan incubarse y desarrollarse exitosamente iniciativas con impacto social.

Buscando promover la innovación sostenible, Corfo trabaja con 4 líneas temáticas:

**1. Economía Circular:** Buscando promoverla como modelo de desarrollo, que involucra la generación de iniciativas para agregar valor, diferenciación, mayor productividad y competitividad en las empresas en concordancia con los ámbitos medioambiental, social y económico.

- Apoyar el desarrollo de más y mejores bienes y servicios con impacto
- Articular y fortalecer el ecosistema de innovación y sostenibilidad
- Transferir capacidades de sostenibilidad a las empresas

**2. Inversión de Impacto:** Buscando promoverla como fuente de financiamiento para proyectos innovadores que generen impacto social, ambiental y económico en el territorio nacional.

- Articular y fortalecer el ecosistema de innovación y sostenibilidad
- Transferir capacidades de sostenibilidad a las empresas

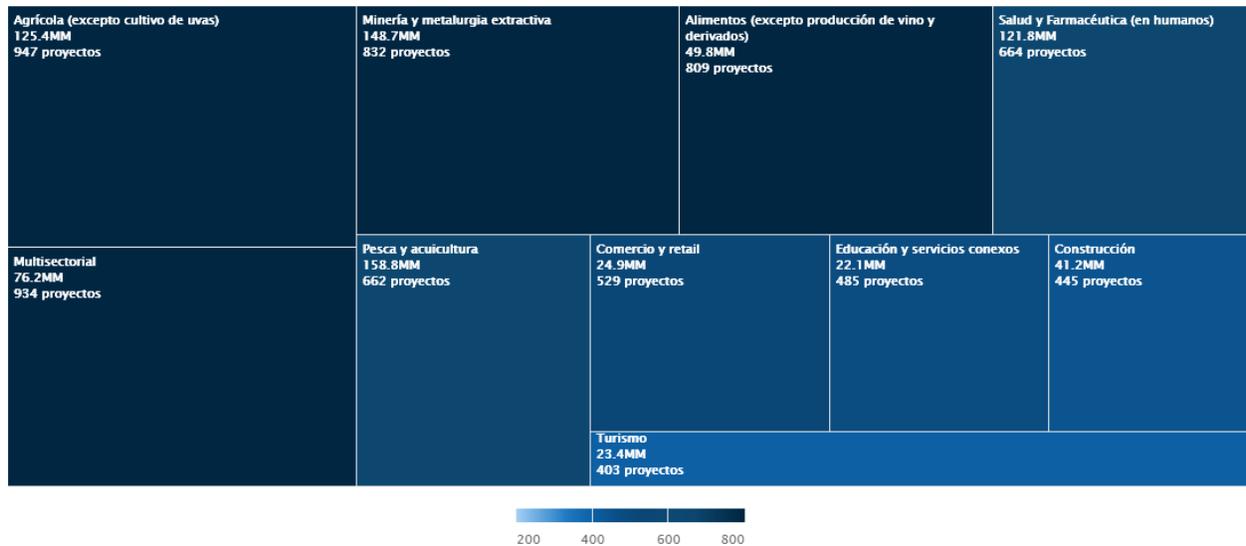
**3. Economía Colaborativa:** Buscando promover la generación de iniciativas y proyectos de innovación que permitan agregar valor, diferenciación y un aumento de productividad y competitividad en las empresas de forma colaborativa.

- Apoyar el desarrollo de más y mejores bienes y servicios con impacto
- Articular y fortalecer el ecosistema de innovación y sostenibilidad
- Transferir capacidades de sostenibilidad a las empresas

<sup>16</sup> Ministerio de Hacienda – Gobierno de Chile

**4. Data Sostenible:** Generando información acerca de la gestión de la Gerencia de Innovación en cuanto a la promoción de la innovación sostenible como motor para el desarrollo del país, y nuestra contribución al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenibles y a la transición desde un modelo económico lineal o un nuevo modelo circular.

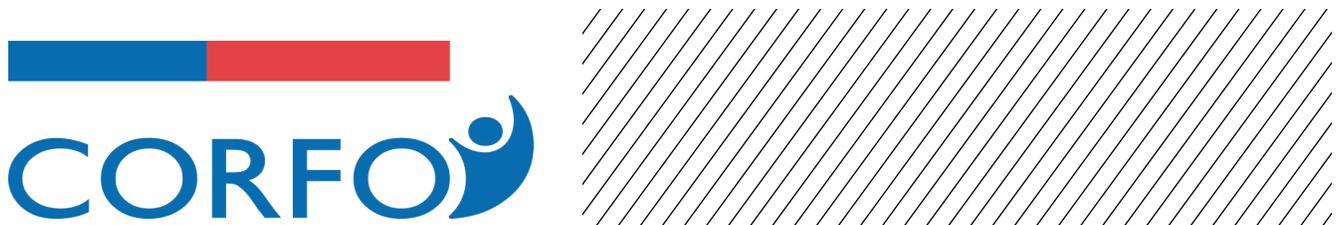
De acuerdo a datos del sitio web de Corfo Data Innovación<sup>17</sup>, de un total de más de 9000 proyectos aprobados y más de 5000 empresas beneficiadas, el sector construcción cuenta con 445 proyectos aprobados, con un enfoque asociado a economía circular, producción sostenible e innovación social<sup>18</sup>.



Proyectos aprobados según sector. Fuente: Corfo

## Herramientas de Financiamiento Local

Crea y Valida – Corfo



Herramienta de financiamiento que busca apoyar el desarrollo de nuevos o mejorados productos, procesos y/o servicios de base tecnológica, a partir de prototipos, hasta su validación a escala industrial y/o comercial.

<sup>17</sup> <https://www.datainnovacion.cl/>

<sup>18</sup> Datos a junio de 2023

## ¿Quiénes pueden postular?

- Personas Jurídicas Constituidas en Chile
- Personas Naturales mayores de 18 años que tributen en primera categoría

## ¿Qué beneficio entrega?

- Subsidio
- % de cofinanciamiento del costo total del proyecto sin importar el tamaño de la empresa

## Resultados esperados

- Nuevos o mejorados productos, servicios y/o procesos con valor agregado, a lo menos, a nivel nacional
- Capacidades tecnológicas generadas en la empresa
- Modelo de negocios desarrollado y validado

## Convocatorias pasadas

- Crea y Valida: Desarrollo de nuevos o mejorados productos (bienes o servicios) y/o procesos, que requieran I+D, desde la fase de prototipo, hasta la fase de validación técnica a escala productiva y/o validación comercial, fortaleciendo las capacidades de innovación en la empresa. InnovaChile cofinanciará con un tope de hasta:
  - ✓ \$180.000.000 para la categoría proyectos Individuales.
  - ✓ \$220.000.000 para la categoría proyectos Colaborativos.
- Crea y Valida ZIM: Corfo y el Ministerio Federal de Asuntos Económicos y Acción Climática alemán realizarán una convocatoria conjunta para apoyar Proyectos Colaborativos de I+D+i, entre empresas alemanas y chilenas, que tengan por finalidad el desarrollo de nuevos o mejorados productos (bienes o servicios) y/o procesos de aplicación industrial con potencial de mercado que presenten ventajas considerables respecto a los productos y/o procesos existentes en cuanto a sus funciones, parámetros o características. InnovaChile cofinanciará hasta \$220.000.000 del costo total del proyecto.

## Crédito Verde – CORFO

Programa de financiamiento, a través de instituciones financieras participantes, para potenciar el desarrollo y ejecución de proyectos que mitiguen los efectos del cambio climático y/o mejoren la sustentabilidad ambiental de las empresas, reimpulsando la inversión en iniciativas de Energía Renovable, Eficiencia Energética y Economía Circular.

## ¿Quiénes pueden postular?

- Empresas privadas (Personas jurídicas y personas naturales con giro) productoras de bienes o servicios
- Para solicitarlo debes contactarte con alguna de las instituciones financieras<sup>19</sup> que colaboran con Corfo

## ¿Qué beneficio entrega?

- Corfo otorga un refinanciamiento mediante préstamos a las instituciones financieras (Bancos, Cooperativas y Servicios Financieros) hasta 15 años plazo
- Este programa NO brinda financiamiento directo a la empresa, sino que proporciona recursos para que las instituciones financieras otorguen créditos u operaciones de leasing a empresas beneficiarias que cumplan con los criterios de elegibilidad

<sup>19</sup> <https://www.corfo.cl/sites/cpp/intermediario?at=1456407918101>

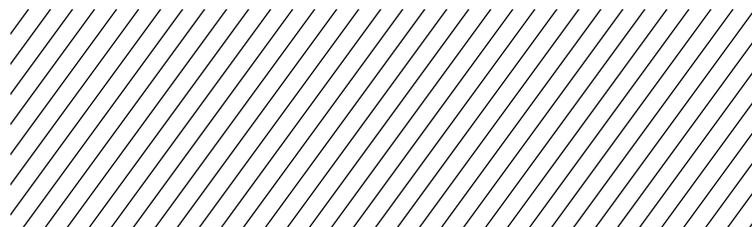
## El uso de estos recursos debe apuntar a

- Generación y almacenamiento de energía renovables no convencionales (ERNC), incluyendo proyectos para autoabastecimiento
- Eficiencia energética (EE) relacionados con la optimización del uso energético y la reducción de sus costos asociados al uso de la energía
- Medidas de mejora medio ambiental en sus procesos productivos

## Pasos de solicitud

- Revisar las instituciones financieras<sup>20</sup> que colaboran con Corfo
- Ser evaluado por la institución Financiera con tope de financiamiento hasta el 100% en leasing y hasta 90% en crédito, con un tope MMUSD20.
- Cotizar en varias entidades, luego firmar con la entidad seleccionada
- Revisar los reglamentos
- Revisar las preguntas frecuentes

## Marco de Bonos Sostenibles – Ministerio de Hacienda + BID



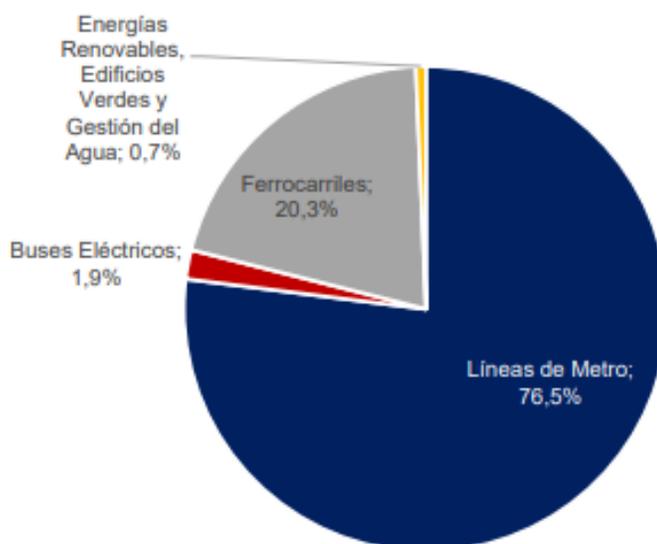
El objetivo de este Marco es diversificar los instrumentos que emite el Fisco, estableciendo un estándar para otros emisores locales, así como promover el financiamiento de iniciativas concretas para alcanzar un desarrollo sostenible, es decir, que considere y apoye a la población más vulnerable y, a su vez, proteja el medioambiente.

Dentro de las categorías elegibles de proyecto, se encuentran:

- Categorías Verdes:
  - ✓ Transporte limpio
  - ✓ Eficiencia energética
  - ✓ Energía renovable
  - ✓ Recursos naturales, uso de suelos y áreas marinas protegidas
  - ✓ Gestión eficiente y resiliente al clima de los recursos hídricos
  - ✓ Edificios verdes (sustentables)
- Categorías Sociales:
  - ✓ Acceso a la vivienda básica
  - ✓ Acceso a la educación
  - ✓ Seguridad alimentaria
  - ✓ Acceso a servicios esenciales – salud
  - ✓ Programas diseñados para prevenir y/o aliviar los efectos derivados de crisis socioeconómicas, incluso a través del efecto potencial del financiamiento de las PYME y las microfinanzas

<sup>20</sup> <https://www.corfo.cl/sites/cpp/intermediario?at=1456407918101>

Chile emitió en 2020 más de US\$6,2 mil millones en bonos verdes, los cuales se han asignados a los siguientes sectores:



Este marco define una serie de “Sectores Verdes” como elegibles, que pueden ser relevantes para la clasificación de los gastos presupuestarios, y que podrían calificar como Gastos Verdes elegibles, donde además se encuentran estructurados de acuerdo a sus beneficios medioambientales y su contribución a los ODS, según la siguiente tabla.

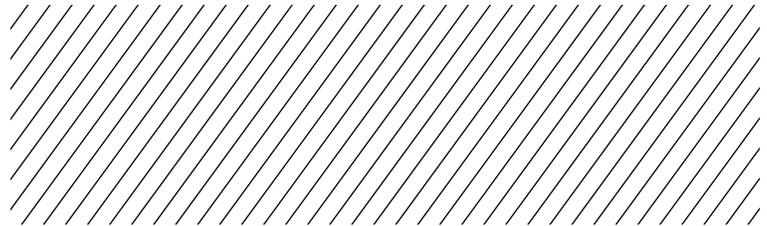
Sectores verdes	Gastos verdes elegibles	Beneficios medioambientales	Contribuciones ODS
Transporte limpio	Inversión en infraestructura pública, activos asociados a estaciones intermodales y transporte público eléctrico.	Mitigación del cambio climático.	3
		Mejora de la calidad del aire.	
	Subvenciones o incentivos para promover el transporte público.	Reducción de gases de efecto	11
		invernadero mediante la promoción de medios de transporte con bajas emisiones de carbono.	13

	Inversiones en eficiencia energética en edificios públicos que produzcan ahorros superiores al 20%: esto incluye (aunque no limitado a) la modernización, el aislamiento térmico y/o actualizaciones del sistema de aire acondicionado.	Mitigación del cambio climático.	7
Eficiencia energética	Subvenciones dedicadas a mejoras de eficiencia energética en viviendas, tales como: a) mejoras en el aislamiento de las casas, b) sistemas solares térmicos, c) sistemas fotovoltaicos.	Ahorros de energía.	11
		Reducción de gases de efecto invernadero.	13
	Mejoras en la iluminación pública (por ejemplo, reemplazo con tecnología LED).		
	Inversiones en proyectos de fuentes de energía renovable no fósiles.		
Energía renovable	Inversiones en proyectos de energía solar/ eólica (en tierra) que integren generación y almacenamiento de energía (baterías).	Mitigación del cambio climático.	7
		Provisión de infraestructura de bajo carbono a largo plazo. Reducción de emisiones de gases de efecto invernadero.	9
	Programas de capacitación para		13
	incrementar el conocimiento técnico en centros de formación profesional en instalación de energías renovables.		
Recursos		Mitigación del cambio climático.	3
Naturales, uso de suelos y áreas marinas protegidas	Silvicultura.	Conservación y uso sostenible de los ecosistemas terrestres.	13
	Protección y vigilancia de áreas marinas protegidas (incluyendo investigación).		14
		Conservación de la biodiversidad y protección de los ecosistemas terrestres.	15

Gestión eficiente y resiliente al clima de los recursos hídricos	Gestión de aguas residuales: instalación o mejora de la infraestructura de aguas residuales, incluidos los sistemas de transporte, tratamiento y eliminación.	Conservación de los recursos hídricos.	
	Conservación de los recursos hídricos: incluida la protección de las zonas de captación de agua y la prevención de la contaminación que afecta a los suministros de agua.	Adaptación al cambio climático.	6
	Sistemas de defensa contra inundaciones fluviales: incluyendo la construcción de reservorios para el control de los flujos de agua.	Reducción del consumo de agua.	9
Edificios Verdes (edificios ecológicos)	Diseño y construcción de edificios públicos certificados bajo el "Sistema Nacional de Certificación de Calidad Ambiental y Eficiencia Energética para Edificios de Uso Público" (CES).  Los costos asociados con la modernización de edificios públicos existentes para cumplir con la "Certificación Edificio Sustentable" o mejorar el nivel de certificación actual.	Adaptación al cambio climático y resiliencia, considerando eventos extremos meteorológicos.	
		Mitigación del cambio climático.	9
		Ahorros de energía.	11
		Reducción de gases de efecto invernadero.	13

## Banco Estado

**Mundo Verde**  
de Banco Estado



Banco Estado, a través de su programa Mundo Verde, busca aportar al cuidado y protección del medio ambiente, apoyando a Personas, Micro, Pequeñas, Medianas y Grandes Empresas con productos y servicios financieros diseñados especialmente para el desarrollo de sus proyectos sustentables.

En la línea de Financiamiento para Empresas, reconoce a aquellas que desarrollan una cultura socioambiental sostenible, y pone a su disposición Financiamiento con tasa de interés preferencial para Créditos Comerciales de Capital de Trabajo e Inversión, mediante las siguientes líneas de trabajo:

- Economía Circular: Todas las empresas que hayan participado con proyectos en economía circular y hayan sido beneficiados con subsidio de CORFO en los programas:
  - ✓ Prototipos de Innovación – Economía Circular
  - ✓ Crea y Valida - Economía Circular
  - ✓ Consolida y Expande - Reactivación Sostenible
- Empresas con certificación APL vigente o están en etapa de implementación de un APL asociado a la temática de economía circular, a través de la Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático.
- Energías Limpias y Eficiencia Energética: Financiado proyectos como Sistema solar térmico, panel solar (fotovoltaico), Bomba de calor, caldera de condensación o de pellet, aislamiento térmico de techo, muro y ventana, iluminación eficiente, proyectos de climatización y ventilación eficiente.
- Seguro de Ahorro de Energía (ESI): Asegurando proyectos como inversión en eficiencia energética, inversión en energías renovables y proyectos validados por la Agencia de Sostenibilidad Energética (ASE).
- Crédito para la recuperación de suelos: Financiado proyectos como Incorporación de fertilizantes de base fosfatada, incorporación de elementos químicos esenciales, planes de manejo de suelos degradados, de acuerdo a la bonificación otorgada por el SAG/INDAP.
- Crédito para Obras de Riego: Financiado la construcción y rehabilitación de obras de riego y drenaje y la inversión en riego tecnificado.
- Crédito para Empresas B: Otorgando financiamiento en moneda nacional para Capital de Trabajo e Inversión, cuotas flexibles con vencimiento mensual, bimensual, trimestral, semestral, anual, de acuerdo con el ciclo de negocio de la empresa y una tasa de interés preferencial.
- Crédito para Electromovilidad: Financiado la adquisición de scooters, bicicletas, motos, triciclos, autos híbridos y eléctricos, homologados y que cumplan con la normativa, esto se chequea al momento de presentar la cotización para solicitar el crédito y es requisito para su aprobación.

Asimismo, en la línea de Financiamiento para Personas, permite la inversión en proyectos chilenos sostenibles, dentro de los cuales se encuentra:

- Fondo Mutuo Chile Ecológico: Fondo que invierte en instrumentos de deuda y al menos un 60% de su activo está invertido en instrumentos y/o emisores nacionales que en sus políticas o reglamentos incorporan principios que contribuyan a la preservación y cuidado del medioambiente o busquen realizar una contribución al mejoramiento de las condiciones de la calidad de vida de las personas, como así también de las comunidades y de toda la sociedad en general, considerando para estos efectos los principios del Acuerdo Climático de París.
- Crédito Energías Limpias y Eficiencia Energética: Financiado proyectos como Sistema solar térmico, panel solar (fotovoltaico), bomba de calor, caldera de condensación o de pellet, aislamiento térmico de techo, muro y ventana, iluminación eficiente, proyectos de climatización y ventilación eficiente.
- Crédito para Electromovilidad: Financiado la adquisición de scooters, bicicletas, motos, triciclos, autos híbridos y eléctricos, homologados y que cumplan con la normativa, esto se chequea al momento de presentar la cotización para solicitar el crédito y es requisito para su aprobación.
- EcoVivienda: Financiado viviendas nuevas de proyectos inmobiliarios que cuenten con calificación de eficiencia energética con letra D o superior (C, B, A), validada por el Ministerio de Vivienda y Urbanismo.

## Banco de Chile

Este banco desarrolló y publicó su nuevo Marco de Financiamiento Sostenible como parte de su Estrategia de Sostenibilidad, mediante el cual la entidad financiera reafirma su permanente compromiso con Chile y su propósito de seguir contribuyendo al desarrollo del país y su gente.

Este marco permitirá al banco emitir bonos y préstamos verdes, sociales o de sostenibilidad, y financiar proyectos existentes o futuros que se espera que generen impactos ambientales o sociales positivos.

El Marco de Financiamiento Sostenible define los criterios de elegibilidad en ocho áreas: financiamiento de micro, pequeñas y medianas empresas y empresas conformadas por mujeres; educación financiera; infraestructura básica; viviendas sociales; eficiencia energética; energías renovables; edificios sustentables y transporte limpio.

Las categorías elegibles, criterios y alineación con los ODS se detalla en la siguiente tabla.

Categoría Elegible	Criterio de Elegibilidad	Alineación ODS
Eficiencia energética	Préstamos relacionados con gastos, financiamiento y refinanciamiento con respecto al desarrollo, modernización y/o instalación de proyectos o actividades que contribuyan a la reducción del consumo de energía en más del 30%.	7
		11
		12
Energía renovable	Préstamos relacionados con la financiación, adquisición, desarrollo, operación y mantenimiento de actividades y proyectos renovables nuevos y en curso.	7
		13
Edificios verdes	Préstamos relacionados con iniciativas de construcción sustentable, incluido el financiamiento de construcciones nuevas o existentes, desarrollo, adquisición, modernización/renovación de edificios comerciales que cumplan con cualquiera de los siguientes estándares o certificaciones reconocidas por terceros.	11
Transporte limpio	Préstamos relacionados con activos de transporte con bajas emisiones de carbono/cero emisiones y la financiación, fabricación y adquisición de estos activos.	13

## Banco Santander

A través del programa Santander Verde, Banco Santander cuenta con una serie de líneas de trabajo de financiamiento sostenible, dentro de las cuales se encuentran:

- Crédito Hipotecario Verde: Crédito hipotecario de hasta 30 años plazo, para la adquisición de viviendas nuevas, con una tasa preferencial y donde el banco realizará un aporte único a proyectos que apoyan la conservación y preservación de Ecosistemas Chilenos. Para este producto califican los proyectos que obtengan las certificaciones CVS, LEED, CEV, EDGE y Passivhaus.



- Crédito Verde: Crédito enfocado en el financiamiento de proyectos dedicados a la eficiencia energética y reacondicionamiento energético de viviendas, con una tasa de interés preferencia, descuento en el seguro de desgravamen y donde el banco realizará un aporte único a proyectos que apoyan la conservación y preservación de Ecosistemas Chilenos.

## Análisis

El trabajo de análisis se desarrolló mediante la plataforma Miro Blackboard, donde los profesionales representantes de las empresas y organizaciones socias asistentes respondieron las siguientes preguntas:

### ¿Qué dificulta a una empresa el innovar sosteniblemente?

---

Poco alcance a soluciones costo eficientes que realmente incentiven la construcción sostenible

---

Desconocimientos o falta de comprensión real sobre los alcances de la materia.  
Afortunadamente cada vez se integran más profesionales preparados, pero aún la sostenibilidad es vista más como estrategia de marketing que como herramienta de progreso y crecimiento

---

Aún no ha permeado la idea que adelantarse a los riesgos del cambio climático es hoy una oportunidad

---

Sobrecostos de inversión de ciertas estrategias sostenibles en la edificación

---

Siempre el análisis corto plazo de costos v/s utilidades

---

No se ha interiorizado profundamente en los beneficios de implementar estrategias de sostenibilidad. Los costos siguen siendo un factor prioritario

---

No se ha hecho el ejercicio de monetizar el perjuicio que nos genera seguir funcionando como lo hemos hecho históricamente

Decisiones tomadas en forma tardía durante la etapa de desarrollo de proyecto

Procesos de certificación y acreditación más expeditos. Ej. Reconocimiento de conductividades térmicas, DAP, etc

El predominio de la visión a corto plazo

El desconocimiento de la mayoría de técnicos y directivos

Asociación de beneficios de calidad y costos a largo plazo con productos y tecnologías sustentables

Hoy las medidas son reactivas para cumplir con ciertos parámetros o exigencias y no planificadas con una visión holística de la temática

Foco sigue estando en herramientas financieras más que en ventajas o excepciones normativas (constructibilidad, por ej)

## ¿Qué dificulta al sector construcción el acceder a financiamiento sostenible?

Aun no se percibe una ganancia monetaria en las tasas de financiamiento sostenibles (al menos para corporaciones)

Hoy existen herramientas de implementación inmediata a beneficio de los desarrolladores que no se llevan adelante por falta de voluntad política. Exenciones tributarias, laxidades normativas, etc.

La alta tasa de interés de la economía local

Las iniciativas verdes ligadas al financiamiento deben ser ambiciosas (y el contexto actual no incentiva proyectos de ese tipo)

Las entidades financieras no han generado productos que beneficien al desarrollador, sólo al comprador, lo que hace que el desarrollador no lo tenga tan en cuenta ya que no se beneficia directamente

Poca difusión y sin claridad de los beneficios que les trae consigo

Poca difusión y/o claridad de qué significa acceder a un financiamiento verde

Falta de información por parte de entidades públicas y financieras hacia los principales actores de la industria

Poca claridad en la promoción de las herramientas, su alcance, beneficio y maneras de acceder a ellas

Poco conocimiento y claridad en los focos de aplicación (edificaciones con algún estándar, certificación, etc.

Temor al riesgo frente a un campo aparentemente nuevo

El alto sobrecosto de inversión que implica el mejoramiento del estándar sustentable de la edificación, estándar base para postular a algún tipo de financiamiento verde

---

A nivel de bancos, los beneficios financieros siguen estando enfocados en el usuario final (crédito hipotecario) y no necesariamente en el gestor inmobiliario y/o constructora

---

## **¿Qué fortalezas tiene actualmente el sector construcción para enfrentar una evaluación de impacto?**

---

El impacto es altamente medible y concreto: Herramientas de diseño sustentable que ofrecen las certificaciones de edificación

---

Consecuencias de la industria y los beneficios de mitigarlos son medibles objetivamente y su impacto se extiende en toda la vida útil del edificio

---

Existen planes nacionales con metodologías y herramientas claras

---

La trazabilidad que ofrecen gran parte de los materiales empleados

---

Existen ya instrumentos y herramientas para la evaluación y comparación. Además, es posible la comparación con objetivos internacionales (atractivo)

---

## **Conclusiones**

A nivel local, la innovación sostenible se ve dificultada en gran parte por el desconocimiento de los reales impactos y beneficios que ésta puede traer. Siguiendo con la lógica de los apartados anteriores, el hilo conductor siempre se corta en la falta de integración de la gestión sostenible en la estrategia del negocio, en un sector construcción donde el pensamiento a largo plazo no es común.

Dado lo anterior, se genera como consecuencia el poco acceso del sector al financiamiento sostenible, ya que no se percibe en el sector la efectiva ganancia financiera de la implementación de un proyecto sostenible a futuro.

Sin embargo, el sector cuenta con planes y herramientas para enfrentar la reportabilidad, siempre y cuando se valore a largo plazo la implementación de una estrategia de sostenibilidad.



María Gloria Timmermann  
Gerente de Relaciones Corporativas  
y Sostenibilidad

Bolsa de Santiago

Como sociedad enfrentamos el desafío de tomar acciones frente a una de las peores crisis de las cuales se tengan precedentes, como lo es el cambio climático.

Esta noticia fue ratificada por el último informe del Panel Intergubernamental del Cambio Climático (IPCC por sus siglas en inglés), el cual dejó en manifiesto la urgencia de tomar medidas para enfrentar este complejo escenario.

En dicho contexto, instancias como este documento, nos permitirán establecer una hoja de ruta, para dilucidar inquietudes y detectar oportunidades de mejoras en cuanto a financiamiento de proyectos para subir estándares, logrando que sean más sostenibles, contribuyendo así a minimizar los efectos del calentamiento global en el largo plazo.

Por otra parte, es relevante generar alianzas como éstas entre diferentes actores del mundo público/privado para alcanzar acuerdos que produzcan un impacto positivo en temas ambientales y sociales, lo que nos posibilita trabajar en conjunto de cara a la Agenda 2030.



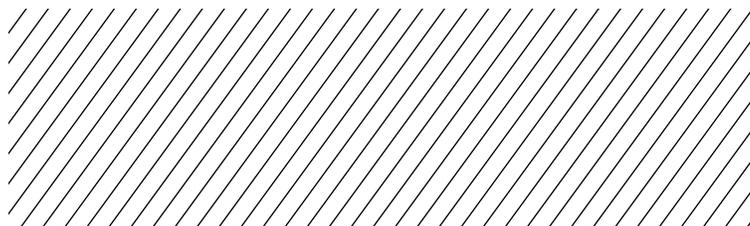


## Agradecimientos

Diego Pedraza, Director comercial, B-Green  
Felipe Opazo, Jefe de Gestión de Energía, Energy-Tracking  
Fernando Guerra, Gerente Técnico, ASIMP A.G.  
Francisco Infante Steinfert, Founder & CEO, Infante Consultores  
Gerardo Wijnant, Promotor Ecosistema Oficina Pacífico Sur, Banca Ética Latinoamericana  
Juan Pablo Payero, Jefe de Área Industria y Mercados para la EE y el Cambio Climático, Agencia de Sostenibilidad Energética  
Karen Poehls, Directora de Carrera Ingeniería en Construcción, Universidad Autónoma de Chile  
Marcel Christen Meza, Estudios, análisis y desarrollos, Gestion B SpA  
Margarita Ducci, Directora Ejecutiva, Red Pacto Global Chile  
María Gloria Timmermann, Gerenta de Relaciones Corporativas y Sostenibilidad, Bolsa de Santiago  
María Pía Secotaro, Desarrollo de Negocios, SUMAC  
María Soledad Vargas Batlle, Gerente Construcción Sustentable, Arkenergia  
Mario Lobo, Director de Proyectos, Ecosustenta Consultores  
Montserrat Bobadilla Zamorano, Líder de Proyectos Construcción Sustentable, EBP Chile SpA  
Regina Magalhães, Directora de Infraestructura Sostenible, Johnson Controls  
Rocío Guerra, Jefe de Finanzas, Parque Arauco  
Sandra Arzola, Jefa de Marketing, Aceros AZA  
Tamara Quiroz Sciaraffia, Coordinadora Comercial EEE, Colbun Soluciones by efizity  
Vicky Rojas, Directora, ASIMP A.G.

## Empresas Colaboradoras que hicieron posible la publicación de este Diagnóstico

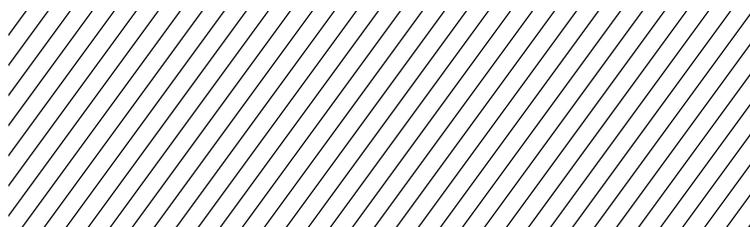
### Aceros AZA



Aceros AZA, con más de 70 años de trayectoria, es el principal productor de acero verde y mayor reciclador de chatarra ferrosa de Chile, con cerca de 600 mil toneladas recuperadas anualmente. La economía circular y el cuidado del medioambiente están en el corazón de su negocio, razón por la cual ha realizado una serie de inversiones que hoy le permiten tener una de las huellas de carbono más baja del sector, cerca de ocho veces menos que el promedio de la industria acerera a nivel mundial.

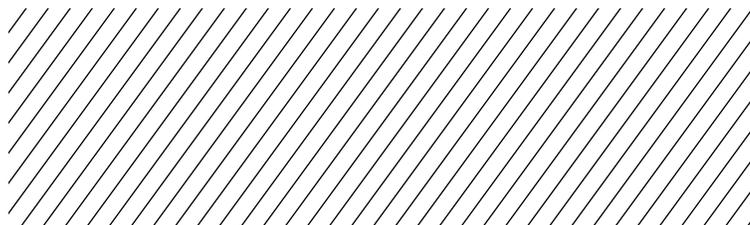
Acero verde para construir juntos un Chile más sostenible es su propósito y principal oferta, concentrándose en barras y rollos de refuerzo para hormigón, alambrón, perfiles laminados en caliente y Sistema de Fortificación SAFEROCK 2.0, diseñados conforme a las normas nacionales vigentes, y destinados principalmente a los mercados de la construcción civil, industria metalmeccánica y minería.

### Itaú Chile



Desde la fundación del Banco Concepción en 1871, Itaú Chile ha evolucionado permanentemente con actores nacionales e internacionales. Desde 2016, es el resultado de la fusión de dos grandes bancos con destacada trayectoria en Chile y Brasil.

“Nos mueve estimular el poder de transformación de las personas a través de soluciones financieras integrales, innovadoras y digitales que respondan a las necesidades de cada cliente, con miras a resultados sustentables. Nuestro propósito es ser líder en desempeño sustentable y satisfacción de clientes, lo que movilizamos a través de una cultura organizacional innovadora y disruptiva que ejercen nuestros más de 5 mil colaboradores”, señala el banco.

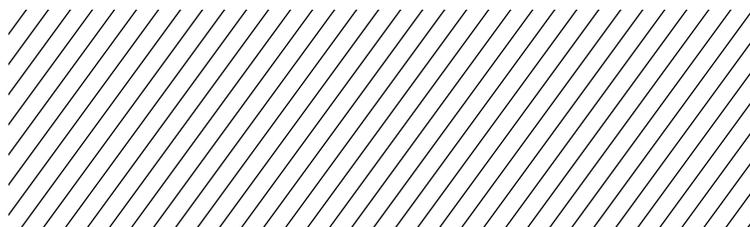


En Dictuc entregamos servicios de ingeniería para resolver problemas específicos y desarrollar proyectos de gran envergadura, aportando significativamente a la calidad de vida de las personas y la sociedad.

Nuestro compromiso con el desarrollo sostenible se materializa de manera concreta a través de nuestro trabajo, como: evaluación de comportamiento térmico y acústico en edificaciones, análisis de ciclo de vida de envases y embalajes, asesorías técnicas para la producción de materiales de construcción con material reciclado, monitoreos ambientales y la certificación de biodegradabilidad de diversos productos de consumo masivo, por nombrar solo algunos de nuestros servicios.

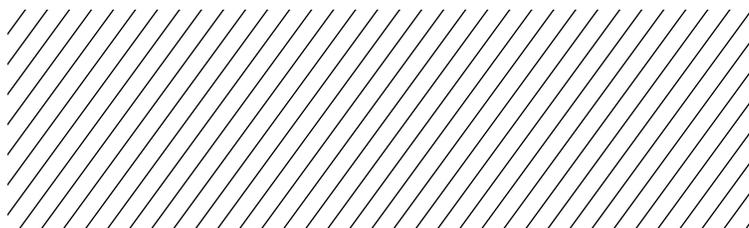
Dictuc es ingeniería que transforma.

### Falabella Retail



Conforme a su vocación de ofrecer la mejor experiencia de compra en todo momento Falabella Retail, constituye la red de comercialización omnicanal enfocada en moda, tecnología y hogar más importante de Sudamérica.

Sus operaciones -que suman 103 tiendas distribuidas en Chile, Perú y Colombia- dan empleo a más de 24.500 colaboradores en la región, atendiendo sobre 16.000.000 millones de clientes.



---

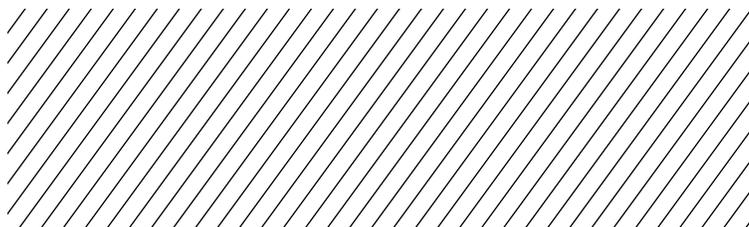
Knauf es líder en la fabricación de placa de yeso cartón y materiales de construcción en seco para el diseño de espacios habitables sostenibles, saludables, seguros y confortables, con la más completa gama de soluciones para una edificación sostenible y respetuosa con el medio ambiente.

Contamos en la actualidad con más de 250 fábricas en 90 países y con alrededor de 35.000 empleados en todo el mundo. Contamos con dos plantas productivas en Chile, una planta de placas de yeso cartón en la IV Región de Coquimbo y una planta productiva de placas cementicias Aquapanel en la Región Metropolitana.

Nuestros productos conforman sistemas ligeros e innovadores tanto para fachadas, tabiques, cielos, enlucidos y pisos técnicos, con altas prestaciones de resistencia al fuego, eficiencia energética, aislamiento acústico y térmico, acondicionamiento acústico, otorgando libertad creativa con un alto performance técnico.



ParqueArauco®



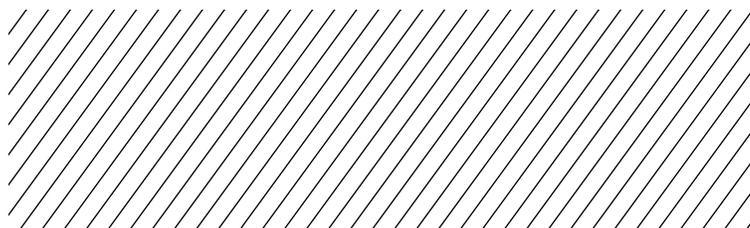
---

Parque Arauco es una compañía Latinoamericana de rentas inmobiliarias con más de 40 años de trayectoria y presencia en Chile, Perú y Colombia. Cuenta con 56 activos y más de 1.124.500 m<sup>2</sup> de ABL total, posicionándose con liderazgo en el desarrollo y operación de activos inmobiliarios multiformato.

La compañía, ha integrado la sostenibilidad como un pilar clave de su estrategia de negocios, definiendo una agenda de descarbonización de mediano y largo plazo. Esto, lo ha hecho de la mano de criterios ASG con focos prioritarios en el diseño, construcción y operación sostenible; el relacionamiento con comunidades; el apoyo al emprendimiento; el fortalecimiento de la accesibilidad e inclusión y el impulso a un gobierno corporativo robusto, entre otros.

Signify

---



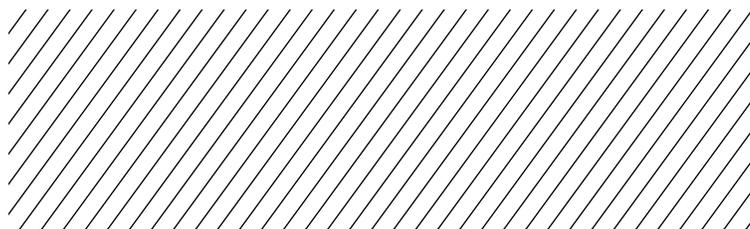
---

Signify es el líder mundial en iluminación para profesionales y consumidores, y en iluminación para el Internet de las cosas. Nuestros productos Philips, sistemas de iluminación conectados Interact y nuestros servicios habilitados para datos, aportan valor a todo tipo de negocios y transforman la vida en hogares, edificios y espacios públicos.

Desbloqueamos el extraordinario potencial de la luz para vidas más brillantes y un mundo mejor. Alcanzamos la neutralidad de carbono en nuestras operaciones en 2020, hemos estado en el índice mundial de sostenibilidad de Dow Jones desde nuestra salida a bolsa durante seis años consecutivos y fuimos nombrados líderes de la industria en 2027, 2018 y 2019.

Sodimac

---



---

Fundada hace más de 70 años, Sodimac es la principal cadena de mejoramiento del hogar de Latinoamérica, con presencia en siete países.

Reconocida como la Casa de Chile, es líder de mercado con 74 tiendas en el país, entregando materiales de construcción y productos para satisfacer las necesidades y ayudar a construir los sueños y proyectos de hogar de familias, maestros especialistas y empresas.

Hace 16 años, fue el primer retailer latinoamericano en adoptar formalmente la sostenibilidad como pilar de desarrollo. Busca no solo crecer y ser rentable, sino generar valor en lo social y medioambiental basado en buenas prácticas de gobierno corporativo y promoción de la ética e integridad. Desarrolla diversos programas para avanzar en estas materias, con un fuerte compromiso con las comunidades donde está presente e importantes esfuerzos para ser carbono neutral al año 2030.



