

LACADI

INICIATIVA DE DIVULGACIÓN
DE ACTIVOS CLIMÁTICOS
DE AMÉRICA LATINA

Barreras para
la inclusión de
oportunidades y riesgos
del cambio climático
en las decisiones de
inversión del sector
financiero en *México*

Junio de 2022

EQUIPO IMPLEMENTADOR LACADI MÉXICO - ICM

Ana Sofía Tamborrel Signoret — Gerente de Política Climática

Jorge Villarreal Padilla — Director de Política Climática

Lilian Sánchez Flores — Analista de políticas climáticas

Maite Salinas Azaola — Coordinadora LACADI México

Mónica Alcalá Torresdey — Analista de finanzas climáticas LACADI México

EQUIPO COORDINADOR REGIONAL LACADI

Ángela Convey-Ayala — Directora

Margarita Gutiérrez — Coordinadora técnica

Carolina Gutiérrez — Asociada ambiental

María Camila Gómez — Asociada financiera

Natalia Gómez — Comunicaciones

AUTORES

Carolina Gutiérrez Henao

Lilian Sánchez Flores

Maite Salinas Azaola

Maria Margarita Gutiérrez Arias

Mónica Alcalá Torresdey

DISEÑO EDITORIAL

Lina Herrera Uribe

CORRECCIÓN DE ESTILO

Juliana Rozo

AGRADECIMIENTOS ESPECIALES

Instituciones financieras, Académicas, Agencias de Cooperación Internacional y Multilaterales, Asociaciones financieras, y a los expertos climáticos y financieros por las entrevistas concedidas, ya que sus contribuciones y visiones fueron clave en la elaboración de este informe.

La Iniciativa de Divulgación de Activos Climáticos de América Latina (LACADI, por sus siglas en inglés) es coordinada por el Centro de Pensamiento Transforma (Colombia), e implementada por la Iniciativa Climática de México (ICM) y Libélula (Perú).

Este proyecto forma parte de la Iniciativa Internacional de Protección del Clima (IKI). El Ministerio Federal de Medio Ambiente, Protección de la Naturaleza y Seguridad Nuclear (BMU) de Alemania apoya esta iniciativa sobre la base de una decisión adoptada por el Parlamento Federal Alemán.



[Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional.](#)

En caso de citar este documento favor utilizar la siguiente referencia: LACADI, Iniciativa de Divulgación de Activos Climáticos de América Latina (2022). Barreras para la inclusión de oportunidades y riesgos del cambio climático en las decisiones de inversión del sector financiero en Perú.

Las opiniones y contenidos de los textos del informe son responsabilidad exclusiva del equipo de la iniciativa. [Esta es una edición digital, amigable con el medio ambiente.](#)

Contenido

• Presentación	— 04
• Siglas	— 05
• Infografía — Contexto para la inclusión de variables climáticas en la toma de decisiones de inversión y avances hacia las metas del Acuerdo de París	— 07
• Capítulo 1 — Resumen para tomadores de decisión	— 08
• Capítulo 2 — Contexto internacional y nacional del cambio climático	— 14
• Capítulo 3 — El sector financiero frente al cambio climático	— 21
• Capítulo 4 — Barreras para la inclusión de oportunidades y riesgos del cambio climático en las decisiones de inversión del sector financiero en México	— 32
• Conclusiones — Sigüientes pasos	— 42
• Bibliografía	— 45
• Anexo 1 — Glosario	— 52
• Anexo 2 — Contexto histórico	— 55

Índice de tablas

• Tabla 1 — Resultados del sistema financiero mexicano en 2021 por subsector	— 23
---	------

Índice de figuras

• Figura 1 — Clasificación de los riesgos climáticos	— 26
• Figura 2 — Total de emisiones por tipo de bono, 2020, miles de millones de dólares	— 28
• Figura 3 — Perspectiva de la doble materialidad del Reporte Directivo No-financiero en el contexto de la información relacionada con el clima	— 33

Para navegar este documento, tenga en cuenta que la tabla de contenido está enlazada por medio de hipervínculos a cada sección. Haga clic en el texto para visitar la sección indicada. A su vez, cada página incluye un enlace para regresar al índice.

Presentación

El sector financiero es parte fundamental de los cambios necesarios para la transición a economías resilientes y bajas en carbono. Este sector tiene avances importantes en diversos países, entre ellos, la creación por parte del Consejo de Estabilidad Financiera del Grupo de Trabajo sobre Divulgaciones Financieras Relacionadas con el Clima (TCFD, por sus siglas en inglés) ocurrida en el 2015. El objetivo de este grupo de trabajo es desarrollar recomendaciones y planes de adopción para establecer mejores prácticas para que los inversionistas puedan incorporar el cambio climático en sus decisiones de inversión. Desde su lanzamiento en 2017, implementar estas recomendaciones se ha convertido en una de las principales herramientas del sector financiero para integrar las oportunidades y los retos del cambio climático en su agenda.

En ese sentido, y con el apoyo de la Iniciativa Climática Internacional (IKI, por sus siglas en alemán) del Ministerio Federal de Asuntos Económicos y Acción Climática (BMWK, por sus siglas en alemán), en febrero del 2022 inició la **Iniciativa de Divulgación de Activos Climáticos de América Latina - LACADI** (*Latin American Climate Asset Disclosure Initiative*), un esfuerzo conjunto coordinado por Transforma¹ en Colombia e implementado en México por la Iniciativa Climática de México² y en Perú por Libélula³. Esta iniciativa promueve, a nivel regional, la inclusión de oportunidades y riesgos del cambio climático en el proceso de toma de decisiones de los inversionistas institucionales.

1 <https://transforma.global/>

2 <https://www.iniciativaclimatica.org/>

3 <https://libelula.com.pe/>

El presente documento tiene como objetivo identificar las principales barreras que los inversionistas institucionales enfrentan en México al incorporar dichas variables climáticas en sus análisis y estrategias de inversión. Para esto, se llevó a cabo una revisión de la literatura sobre los avances y el estado de la divulgación climática en México. También, se realizaron entrevistas semiestructuradas con actores relevantes del sector financiero mexicano encaminadas a obtener sus opiniones, con base en su experiencia y conocimiento, sobre los obstáculos que enfrentan los inversionistas institucionales al implementar herramientas de divulgación climática.

LACADI trabaja con inversionistas institucionales interesados, para generar herramientas y propiciar un ambiente colaborativo, enfocar los esfuerzos en superar dichas barreras y entender cómo las recomendaciones del TCFD les pueden ayudar a construir las condiciones necesarias para poder contribuir a la alineación de los flujos financieros con los objetivos de mitigación y adaptación nacionales y globales. De igual forma, ayuda a identificar cómo pueden beneficiarse de la transición resiliente hacia una economía carbono neutral.

Siglas

AFORE	Administradoras de Fondos para el Retiro		cambio climático
AMIS	Asociación Mexicana de Instituciones de Seguros	CNUMAD	Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo
ANAAE	Asociación Nacional de Autoridades Ambientales Estatales	CONABIO	Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad
ANIERM	Asociación Nacional de Importadores y Exportadores de la República Mexicana	COP	Conferencia de las Partes
ASG	Criterios Ambientales, Sociales y de Gobierno Corporativo	EIB	<i>European Investment Bank</i>
Banxico	Banco de México	ENCC	Estrategia Nacional de Cambio Climático
CCE	Consejo Coordinador Empresarial	EU ETS	<i>European Union Emissions Trading System</i>
CCFV	Consejo Consultivo de Finanzas Verdes	FSB	<i>Financial Stability Board</i>
CCM	Comunidad Climática de México	GCF	<i>Governors' Climate and Forests Task Force</i>
CDP	<i>Carbon Disclosure Project</i>	GEI	Gases de Efecto Invernadero
CDSB	Junta de Normas sobre Divulgación Climática	GPIF	Fondo de Inversiones de Pensiones del Gobierno de Japón
CEPAL	Comisión Económica para América Latina y el Caribe	GRI	<i>Global Reporting Initiative</i>
CFS	Comité de Finanzas Sostenibles	ICM	Iniciativa Climática de México
CMNUCC	Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el	IFRS	<i>International Financial Reporting Standards</i>
		IGAE	Indicador Global de la Actividad Económica
		IKI	Iniciativa Climática Internacional

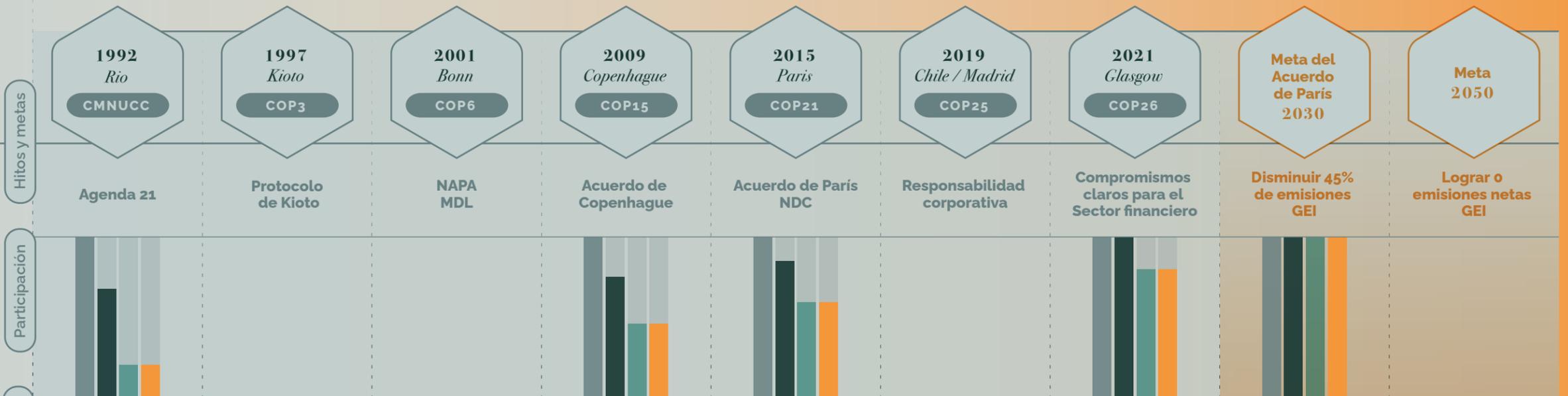
INECC	Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático	PNUMA	Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente
INEGI	Instituto Nacional de Estadística y Geografía	PRI	<i>Principles for Responsible Investing</i>
IPCC	Panel Intergubernamental del Cambio Climático	RENE	Registro Nacional de Emisiones
ISSB	<i>International Sustainability Standards Board</i>	SADER	Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural
LACADI	<i>Latinamerican Climate Asset Disclosure Initiative</i> Iniciativa de Divulgación de Activos Climáticos de América Latina	SASB	<i>Sustainability Accounting Standards Board</i>
LGCC	Ley General de Cambio Climático	SBFN	Red de Banca y Finanzas Sostenibles
NDC	Contribución Determinada a Nivel Nacional	SBTi	<i>Science Based Targets initiative</i>
ODM	Objetivos de Desarrollo del Milenio	SCE	Sistema de Comercio de Emisiones
ODS	Objetivos de Desarrollo Sostenible	SEMARNAT	Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales
OECD	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos	SIEFORE	Sociedades de Inversión de las Administradoras de Fondos para el Retiro
OMM	Organización Meteorológica Mundial	SINACC	Sistema Nacional de Cambio Climático
ONU	Organización de las Naciones Unidas	TCFD	<i>Task Force on Climate-Related Financial Disclosures</i> Grupo de Trabajo sobre Divulgaciones Financieras Relacionadas con el Clima
		WEF	Foro Económico Global
		WRI	Instituto de Recursos Mundiales

Contexto para la inclusión de variables climáticas en la toma de decisiones de inversión y avances hacia las metas del Acuerdo de París

Línea de tiempo que incluye compromisos multilaterales, hitos y metas, participación sectorial e instrumentos corporativos, asociados a los acuerdos mundiales de cambio climático y desarrollo sostenible; enfocada en el rol del sector financiero.

i Algunos hitos, metas y participación en las Convenciones Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático

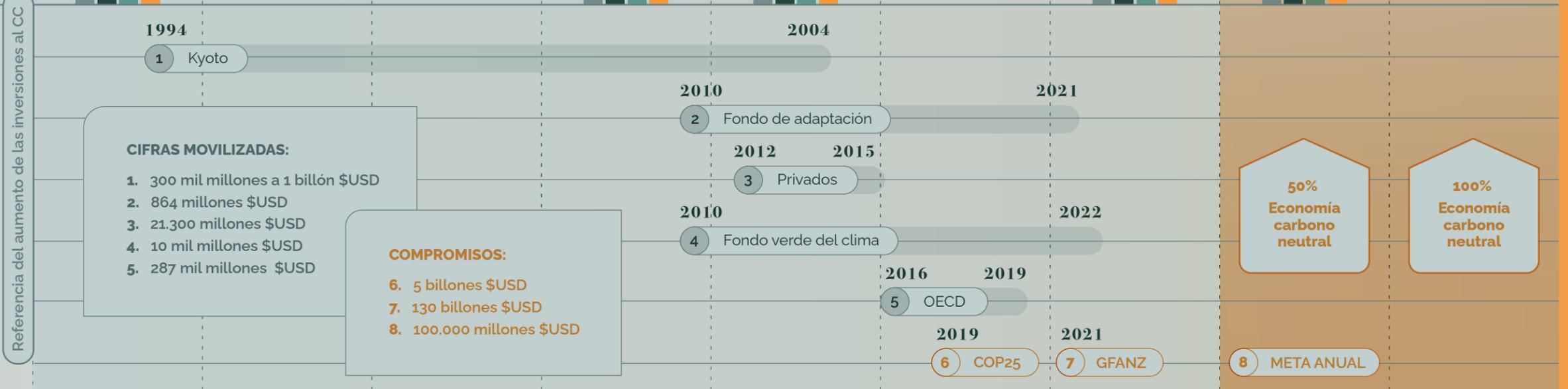
- Ambiental
- Gobierno
- Sociedad civil
- Sec Financiero



ii Datos financieros para el cumplimiento de estas metas mundiales

FUENTES DE CIFRAS MOVILIZADAS:

- (Stanford, 2014)
 - (Adaptation Fund, 2022)
 - (OECD, 2017)
 - (Green Climate Fund, 2020)
 - (OECD, 2019)
- Las cifras del 1 al 5 reflejan datos puntuales de estudios específicos.
 - 6 y 7 son los activos del GFANZ.
 - 8 son los compromisos y metas de financiación reafirmados.



iii Instrumentos corporativos que enmarcan acciones puntuales para abordar los acuerdos mundiales



Ver información desglosada en:

Anexo 2

1990 – 1995 1996 – 2000 2001 – 2005 2006 – 2010 2011 – 2015 2016 – 2020 2021 – 2025 2026 – 2030 2031 – 2050

Resumen para tomadores de decisión

1.1 Contexto internacional y nacional de cambio climático

Se denomina cambio climático al cambio de clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera global y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante períodos de tiempo comparables (IPCC, 2013). Sus impactos son una consecuencia directa del incremento e intensidad del consumo de combustibles fósiles en las actividades económicas y de los cambios en el uso del suelo que emiten gases de efecto invernadero (GEI) a la atmósfera y reducen la capacidad de captura de carbono de los sistemas naturales. La consecuencia principal del cambio climático es el incremento atípico y acelerado de la temperatura media global, que puede generar impactos irreversibles en la sociedad humana y los ecosistemas y pueden afectar la estabilidad sanitaria, alimentaria, económica, social y medio ambiental global.

Los gobiernos de decenas de países han trabajado por casi tres décadas, desde la creación de la Conferencia Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), para acordar las acciones colectivas que reduzcan las emisiones de GEI y preparar a las sociedades en su capacidad para enfrentar los efectos adversos y aprovechar las oportunidades del cambio climático. Sin embargo, las decisiones necesarias implican cambios estructurales en el modelo económico, en el manejo actual de los recursos naturales y en la financiación de actividades innovadoras, acciones que no se han ejecutado a la velocidad requerida para poder evitar los

mayores impactos esperados. Es por esto, que se ha tomado conciencia de que la responsabilidad no puede recaer sólo sobre las entidades públicas. Por el contrario, la sociedad civil, el sector privado y diversos sectores están impulsando iniciativas, consorcios y nuevas prácticas que ayuden a incentivar sus propias acciones para integrar los riesgos y oportunidades del inminente cambio climático.

En el 2015, durante la Vigésimo Primera Conferencia de las Partes (COP21) de la CMNUCC, se adoptó el primer tratado internacional jurídicamente vinculante sobre cambio climático aplicable a todos los países integrantes de la Convención: el Acuerdo de París. Este es el instrumento que actualmente rige la gobernanza del cambio climático a nivel mundial con la finalidad de alcanzar objetivos globales de reducción de emisiones y de incremento en las acciones para promover resiliencia en las comunidades. El Acuerdo también incluye un **tercer objetivo para situar los flujos financieros en un nivel compatible con una trayectoria que conduzca a un desarrollo resiliente al clima y con bajas emisiones de gases de efecto invernadero (UNFCC, 2015, p.3)**. De esta manera, se alcanzó un nivel de compromiso de movilización de 100 mil millones de dólares al año por parte de los países desarrollados. Este compromiso se ha cumplido en un 75%, en promedio, en los últimos 10 años (Cálculo Basado en OECD 2021), incluyendo un porcentaje de apoyo privado.

El camino recorrido en compromisos financieros para apoyar la acción climática ha evolucionado, desde la asistencia al desarrollo, las donaciones y los programas de apoyo, hasta la creación del Fondo Verde del Clima en 2010, o el involucramiento en ascenso de nuevos actores, el

desarrollo de nuevas tecnologías y nuevos negocios asociados a objetivos de reducción de emisiones y adaptación al cambio climático. Se ha demostrado que lo que se requiere para poder cumplir con los objetivos del Acuerdo de París, más allá de un compromiso financiero público y privado, es traducir estas metas en mecanismos estructurales que promuevan la transición al interior del sistema financiero.

En la actualidad, los impactos específicos del cambio climático en el sistema financiero son aún inciertos y difíciles de cuantificar, a pesar de los diversos esfuerzos por construir escenarios climáticos y transversalizar su impacto en el sistema. Por este motivo, es indispensable que los riesgos y oportunidades sean identificados, monitoreados, analizados, gestionados, divulgados e interiorizados con el objetivo de tomar decisiones de inversión informadas y estratégicas. Para poder generar esa innovación financiera es importante incluirlos en procesos que se ha podido avanzar en el marco de la implementación de lineamientos, marcos y estándares relacionados con el medio ambiente. “En 2020, los flujos globales en términos de activos ambientales, sociales y de gobernanza impulsados por ASG se triplicaron a 40.5 billones de dólares” (The World Bank, 2021). Sin embargo, para poder avanzar a partir de lo implementado en los pilares ASG, es necesario entender cómo es la adicionalidad de los riesgos climáticos y cómo se pueden analizar las oportunidades asociadas a los cambios del clima en el marco de las inversiones.

Desde el 2017, se cuenta con las recomendaciones del Grupo de Trabajo sobre Divulgaciones Financieras Relacionadas con el Clima (TCFD, por sus siglas en inglés) para inversionistas y empresas, las cuales establecen un marco estandarizado para identificar los pasos fundamentales para comprender cómo el clima afecta los negocios y cómo los negocios pueden gestionar metas de cambio climático desde una perspectiva clara en cuatro ámbitos: el gobierno corporativo, la estrategia empresarial, la gestión del riesgo empresarial y las métricas que se pueden implementar.

En este sentido, para cumplir con el objetivo principal de LACADI de *facilitar la inclusión de*

oportunidades y riesgos del cambio climático en las decisiones de inversión, generando herramientas y propiciando un ambiente colaborativo para la transición resiliente del sector financiero hacia una economía carbono neutral, una de las acciones que se llevarán a cabo en el marco del proyecto será trabajar con inversionistas institucionales de México para proveer recomendaciones con las que puedan implementar exitosamente los lineamientos del TCFD.

1.2 El sector financiero mexicano frente al cambio climático

Los inversionistas institucionales juegan un rol de suma importancia para el flujo financiero del país ya que movilizan el equivalente a la cuarta parte del PIB nacional. Una de las maneras en las que se han canalizado las inversiones necesarias para lograr la transición a la economía carbono neutral, son los bonos etiquetados, es decir instrumentos en donde el capital recaudado se utiliza únicamente para financiar proyectos que cumplen con características determinadas (BMV, 2020). Según cifras del CCFV (2021), el mercado de bonos emitidos por entidades mexicanas o listados en bolsas de valores mexicanas ha tenido un crecimiento muy acelerado en los últimos 3 años, ya que entre 2020 y 2022 se ha emitido el 86% de la deuda total. Esto refleja el gran potencial de crecimiento que existe para el sector financiero mexicano y que las instituciones financieras nacionales no deben desaprovechar.

Otro avance importante para el sistema financiero mexicano, orientado a la internalización del verdadero costo de las emisiones de GEI, es la implementación de la fase preliminar del Sistema de Comercio de Emisiones (SCE) en México, denominada “Programa de Prueba” (SEMARNAT, 2021). Lo más relevante de los esquemas de comercio de emisiones para el propósito de este documento, es el creciente interés del sector financiero, incluyendo los fondos de pensiones, por participar en ellos (IETA, 2021).

En cuanto a la gobernanza del sector financiero mexicano relacionado con el clima, parte de los avances se reflejan en la creación del Consejo Consultivo de Finanzas Verdes (CCFV) en el 2016; la incorporación del Banco de México a la Red de Bancos Centrales y Supervisores para Enverdecer el Sistema Financiero (NGFS) en 2017, y su participación en el Grupo de Trabajo de Finanzas Sostenibles del G20; la creación del Comité de Finanzas Sostenibles (CFS) como parte del Consejo de Estabilidad del Sistema Financiero y la creación de sus cinco grupos de trabajo sobre taxonomía sostenible, integración de riesgos ASG, movilización de capitales, divulgación de factores ASG y análisis de la consulta sobre ISSB así como el hub de capacitación en desarrollo; y el reciente mandato de la Comisión Nacional del Sistema de Ahorro para el Retiro (CONSAR), para que las diez AFORE que operan en México incluyan criterios ASG en sus estrategias de forma obligatoria a partir del 2022.

En 2022, el sector privado se une al liderazgo por el impulso de la agenda climática al conformar el Consorcio TCFD. Este consorcio tiene el propósito de promover y apoyar la implementación de las recomendaciones hechas por TCFD en organizaciones financieras y no financieras (IKI Alliance Mexico, 2021).

1.3 Barreras para la inclusión de oportunidades y riesgos del cambio climático en las decisiones de inversión del sector financiero mexicano

Tomando en cuenta los avances del sector financiero en el camino a la sostenibilidad y la divulgación climática, y con base en publicaciones de actores del sistema financiero, del gobierno y de organismos multilaterales, así como de entrevistas semiestructuradas que ICM llevó a cabo entre abril y mayo de 2022 con distintos participantes del

sistema financiero mexicano¹, a continuación, se exponen las siete barreras principales identificadas que aún existen para incorporar el análisis y divulgación sobre riesgos y oportunidades del cambio climático en las decisiones de inversión en México.

Barrera 1/ Escasez en la información climática para la toma de decisiones de inversión

- **Para el sector financiero mexicano, en la mayoría de los casos, no es posible tomar decisiones de inversión considerando información climática de materialidad financiera. Esto se debe a que la información sobre oportunidades y riesgos climáticos, sobre las acciones, medidas y programas que realizan las empresas emisoras de activos financieros para mitigarlos es escasa o, en ocasiones, inexistente.**
- **Las empresas que emiten activos financieros no necesariamente divulgan la información necesaria o suficiente para la toma de decisiones de inversión.** Algunas empresas emisoras o instituciones financieras son reacias a la revelación de información climática para evitar riesgos reputacionales al exponer el estado de sus operaciones o portafolio actuales.
- En América Latina, todavía se tienen niveles de incertidumbre muy altos por la falta de información meteorológica, y por la escasa interrelación de la información técnica del clima con las decisiones sectoriales, incluyendo al sector financiero.

Barrera 2/ Falta de estandarización de la información climática y ASG disponible

- **La falta de estandarización de la información climática y ASG disponible dificulta la comparabilidad entre empresas, sectores, y a través del tiempo.** Además, la información se recolecta en diferentes formatos, tiempos y niveles de detalle. **Las inconsistencias en la**

¹ Se realizaron 10 entrevistas a Reguladores, Iniciativas, Gremios, AFORE y Sector privado.

información y terminología, así como la poca transparencia y verificación de la misma, entorpecen la utilidad de la información actual para la toma de decisiones de inversión.

Barrera 3/ *Falta de capacidades técnicas de los inversionistas institucionales para integrar factores climáticos en las decisiones de inversión*

- Existe una escasez a nivel nacional de especialistas financieros con conocimientos sólidos de la ciencia del cambio climático que sean capaces de guiar las decisiones y desarrollar información, escenarios, metas e indicadores útiles para el análisis de riesgos y oportunidades.
- Existen pocos foros o iniciativas que guíen a especialistas para integrar adecuadamente herramientas de análisis a las estrategias institucionales y pasar de la teoría a la práctica.
- La falta de entendimiento general sobre el cambio climático detona una falta de interés nato dentro de las organizaciones por aumentar las capacidades de los equipos de análisis técnico en materia de cambio climático y sostenibilidad.
- **Existe una baja comunicación entre las áreas que actualmente lideran los reportes de sostenibilidad y/o cambio climático de las instituciones (cuando existen) y las áreas que analizan los riesgos y toman decisiones para definir prioridades y portafolios de inversión.**

Barrera 4/ *Vacío regulatorio e incertidumbre legal para la efectiva divulgación climática*

- En México, la divulgación y consideración de variables climáticas y ASG por parte de las empresas es voluntaria. **El vacío regulatorio sobre qué se debe divulgar, cuándo, cómo y en dónde genera incertidumbre sobre la capacidad de cumplir con la nueva regulación de las AFORE y la factibilidad de llevar a cabo análisis de riesgos adecuados que incorporen variables climáticas.**

- Existen instituciones que han mostrado interés en adoptar de manera voluntaria criterios ASG o instrumentos de reporte climático, pero que muestran resistencia ante la idea de la obligatoriedad de divulgaciones.
- **Gran parte de las decisiones en la asignación de activos de los inversionistas institucionales depende de la regulación que les dicta cómo estructurar sus portafolios.**

Barrera 5/ *Escasez en la oferta de proyectos y activos etiquetados*

- Existe una gran brecha entre la demanda de proyectos correctamente estructurados bajo criterios ambientales, climáticos o de sostenibilidad, que además sean financieramente viables y atractivos para las instituciones inversoras, y la oferta que existe por parte de los emisores.
- En ocasiones, los proyectos o inversiones que buscan financiar públicamente los emisores no representan acciones sustantivas, no definen monitoreo y verificación de los objetivos o no cumplen con los requerimientos regulatorios y necesidades de inversión de los inversionistas institucionales.

Barrera 6/ *Concentración del mercado financiero*

- La estructura, tamaño y conformación del mercado financiero en México también presenta una barrera para las organizaciones que exploran redirigir sus portafolios a segmentos más sostenibles.
- Muchos emisores del sector privado no pueden competir con el sector público en términos de calificación crediticia, riesgo soberano, duración y emisiones de instrumentos de deuda, por lo que **la mayoría de las inversiones por parte de los inversionistas institucionales en el sector privado se concentra en un número muy reducido de empresas mexicanas.**
- La concentración de la inversión en la deuda pública representa una capa adicional de

complejidad en la transición hacia la sostenibilidad de las inversiones pues, en la mayoría de los casos, no se tiene claridad sobre exactamente qué fin tiene el capital invertido. La ambición de la agenda federal y las políticas energéticas del país imposibilitan que los inversionistas institucionales atiendan una de las áreas de oportunidad más grandes para la transición de manera costo-efectiva.

Barrera 7/ Falta de definición de una taxonomía sostenible nacional

- La falta de una taxonomía sostenible nacional representa una fuerte barrera para el avance de las finanzas sostenibles y verdes. No tener un mecanismo de clasificación con una base científica asertiva al contexto regional y económico y criterios claros, dificulta el reconocimiento de los proyectos, empresas o servicios que pueden alinearse con prácticas inteligentemente climáticas. Por ende, dificulta que los inversionistas institucionales puedan definir estrategias que prioricen flujos de inversión hacia esos proyectos, o incluso ponerse metas específicas de transición en sus portafolios.
- Al no existir un parámetro local sustentado y certificado, **existe desconfianza en los productos financieros etiquetados por la arbitrariedad de cómo y quién define la etiqueta.**
- Inversionistas institucionales expresaron la aversión a invertir en estos productos por diferentes razones:
 - a. No hay claridad ni transparencia de los criterios utilizados para definir los proyectos como sostenibles o verdes.
 - b. No hay mecanismos de seguimiento, verificación y divulgación que permitan a los inversionistas confirmar que los proyectos cumplen con los requisitos, a lo largo de la implementación, para cumplir con la etiqueta que se les otorgó.
 - c. Puede que algunos proyectos cumplan con los criterios para denominarlos sostenibles o verdes, pero las empresas a las

que benefician dichos proyectos pueden tener objetivos “cafés”, por lo que, indirectamente se está apoyando actividades en contra de la sostenibilidad y las metas climáticas.

- d. La mayoría de proyectos solo miden los alcances 1 y 2 de sus emisiones, sería ideal incrementar esfuerzos para estimar emisiones de alcance 3 con menos incertidumbre.

1.4 Conclusiones y siguientes pasos

De acuerdo a lo recabado durante las entrevistas realizadas, para los inversionistas institucionales, tomar la decisión de divulgar aspectos climáticos representa un cambio sustancial al interior de sus instituciones. Es un cambio sustancial no solo por la inversión que representa construir las capacidades necesarias para divulgar y que los aspectos climáticos sean considerados de manera integral en sus operaciones y modelos de negocio, sino también porque significa hacer un análisis detallado de sus portafolios de inversión actuales para elaborar una estrategia que permita una transición para su enverdecimiento.

Es indispensable considerar que, a pesar de los avances en cuanto a la divulgación y consideración de criterios ASG, una de las razones por las que, tanto las empresas como los inversionistas institucionales no divulgan o mantienen una divulgación subóptima en cuanto a riesgos y oportunidades del cambio climático es que, de manera inmediata, no cuentan con la información o análisis necesarios para comunicarlos efectiva y estratégicamente. Lo anterior se deriva de las barreras descritas previamente

Es importante recalcar que, **integrar el análisis de las oportunidades y riesgos del cambio climático en las estrategias de inversión de los inversionistas institucionales no debe estar condicionado a que los emisores lo hagan primero.** Esto requiere de un compromiso que se traduzca en una inversión para reestructurar el

interior de las instituciones para que el análisis climático se articule en la toma de decisiones de inversión. Lo anterior debe ir sustentado por el reconocimiento de que la divulgación tiene el propósito de atender al problema real que es el cambio climático.

La transición del sector financiero hacia la sostenibilidad es crucial para crear un futuro bajo en carbono, con economías más estables y duraderas.

Los inversionistas institucionales son poderosos agentes de cambio una vez se comprenda mejor la relación entre el modelo de negocio del sector y su potencial de contribuir a la acción climática, alineando coherentemente las estrategias de inversión de sus activos financieros

-entre ellos los ahorros de los mexicanos-, con los objetivos del Acuerdo de París e influir en las compañías en las que invierten.

LACADI busca crear sinergias con iniciativas en operación, generando herramientas y propiciando un ambiente colaborativo, para enfocar los esfuerzos en superar las barreras a la divulgación climática para poder contribuir a la alineación de los flujos financieros con los objetivos de mitigación y adaptación nacionales y globales.

Las actividades a realizar en el marco de este proyecto buscan crear y fortalecer alianzas, generar capacidades técnicas y desarrollar documentos de conocimiento y de diagnóstico, para coadyuvar en el progreso hacia una divulgación efectiva en el sector financiero mexicano.

Contexto internacional, regional y nacional de cambio climático

2.1 Contexto internacional

El cambio climático es uno de los retos más importantes que enfrenta la humanidad. Cada vez es más contundente la emergencia con la que los gobiernos, los actores privados, las organizaciones de la sociedad civil y los individuos deben atender la crisis climática. En su más reciente informe, el Panel Intergubernamental de Cambio Climático (IPCC, por sus siglas en inglés), máxima autoridad científica en el tema, señaló que entre 3,300 y 3,600 millones de personas viven actualmente en contextos altamente vulnerables al cambio climático (IPCC, 2022).

Como respuesta a este reto, la comunidad internacional ha instituido diferentes mecanismos para coordinar e implementar acciones que respondan a tiempos contundentes para descarbonizar la economía y detener el incremento en la

temperatura del planeta. El eje central de dicha coordinación de acciones es la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), y su Conferencia de las Partes (COP, por sus siglas en inglés). La COP es la cumbre anual que se realiza desde 1992 con representantes de todos los gobiernos signatarios y representa la máxima instancia decisoria de la CMNUCC.

En el 2015, durante la COP21, se adoptó el primer tratado internacional jurídicamente vinculante sobre cambio climático: el Acuerdo de París. Este tratado es el instrumento que actualmente rige la gobernanza del cambio climático a nivel mundial y tiene tres objetivos principales: el primero, es el de mantener el aumento de la temperatura promedio mundial por debajo de los 2°C, en comparación con los niveles preindustriales y realizar esfuerzos para limitar dicho aumento a 1.5°C. El segundo, implementar acciones conjuntas que permitan aumentar las capacidades de adaptación a los efectos adversos causados por el cambio climático,

Tres puntos clave del cambio climático

1

La meta global es no rebasar los 2°C y mantener el aumento de la temperatura promedio global por debajo de los 1.5°C (UNFCCC, 2015).

2

América Latina es una de las seis regiones más vulnerables al cambio climático y contribuye con el 8% de las emisiones globales (Ge et al., 2021).

3

“Los costos estimados para la adaptación en los países en desarrollo son de cinco a diez veces mayores que el volumen de financiación pública destinado a abordar el desafío, y esta brecha se está ampliando” (PNUMA, 2021). El tamaño de **los activos de financiamiento sostenible está estimado entre 3 y 31 billones de dólares a nivel mundial** (Fondo Monetario Internacional, 2019).

promover la resiliencia al clima y el desarrollo bajo en emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) (UNFCCC, 2015). El tercero, situar los flujos financieros en un nivel compatible con una trayectoria que conduzca a un desarrollo resiliente al clima y con bajas emisiones de gases de efecto invernadero (UNFCCC, 2015, p.3).

Este compromiso se incluyó después de un largo proceso para incluir e impulsar la participación activa del sector financiero frente a la agenda climática, buscando una participación integral y multilateral, en la que se ha entendido el rol del sector financiero más allá de la financiación. En el Anexo 2 se desarrolla el proceso histórico de las COP de la CMNUCC, enfocado en los hitos más relevantes para el sector financiero y su relación con otras agendas internacionales.

Otro de los elementos estratégicos del Acuerdo de París, es la obligación de los países signatarios a

establecer sus Contribuciones Nacionalmente Determinadas (NDC, por sus siglas en inglés).

Esto es, el conjunto de acciones y metas que cada país se compromete a cumplir para reducir sus emisiones de GEI y adaptar sus sistemas a los efectos del cambio climático. Es importante mencionar que algunos países en desarrollo presentan dos conjuntos de NDC: condicionadas y no condicionadas. Las primeras, se refieren a compromisos que dependen del apoyo internacional técnico, de capacitación y financiero que el país pueda recibir para implementar metas más ambiciosas. Las segundas, son las metas que el país se compromete a cumplir con recursos propios. En ambos casos, se identifican actividades o cambios en actividades económicas que deben tener un soporte financiero y adicionalmente, que requieren cambios en las decisiones de inversión e innovación en los modelos de negocio (UNFCCC, 2015).

Cuatro grandes acontecimientos del sector financiero durante la COP de Galsgow en 2021

- 1 Alok Sharma, presidente de la COP 26, destacó el rol sin precedentes que el sector financiero ha tomado en torno al cambio climático: "Es un gran momento para el sector privado financiero. Hace unos años la inversión climática no era un asunto central, pero hoy el que no apuesta por estos temas se queda fuera del mercado" (Comunicarse, 2021).
- 2 En el día de la Finanzas en la COP 26 se presentó la Alianza Financiera para las Cero Emisiones (Glasgow Financial Alliance for Net Zero-GFANZ, por sus siglas en inglés). **Esta alianza reúne a 450 firmas financieras con un capital privado de más de 130 billones de dólares bajo el compromiso de alinear sus actividades para la consecución de la neutralidad en carbono al 2050.**
- 3 **El compromiso de las empresas financieras de reportar** sobre sus estrategias de transición a la descarbonización **será paulatinamente obligatorio.** Reino Unido anunció que para 2023 se deberán presentar los planes de descarbonización y transición hacia cero emisiones netas, incluyendo objetivos para mitigar el cambio climático entre ahora y el 2023 con medidas puntuales para cumplirlos (ABC, 2021).
- 4 La Fundación de Normas Internacionales de Información Financiera (IFRS Foundation, por sus siglas en inglés), anunció el establecimiento del Consejo Internacional de Normas de Sostenibilidad (ISSB), el cual a la fecha de este reporte cuenta con la acogida de 36 países, y que busca el desarrollo de estándares internacionales de divulgación (INCP, 2021).

Cada vez es mayor y más diverso el universo de actores que acude a las COP, pues es indiscutible que el liderazgo y compromiso por atender a la crisis climática debe ser prioridad para todos los sectores de la sociedad, no solo el gubernamental.

El sistema financiero juega un rol crucial para enfrentar el cambio climático, pues dos de los mayores retos para transicionar a una economía neutra en carbono y capaz de responder a los cambios en el clima son, en primer lugar, acceder al financiamiento que se requiere para lograrlo y en segundo lugar, desacoplar las grandes inversiones de capital de la extracción y quema de combustibles fósiles y negocios que promuevan la pérdida de ecosistemas. En palabras más sencillas, financiar portafolios verdes al tiempo que se enverdecen las finanzas.

Sin embargo, la agenda climática no es la única en donde el sector financiero representa un elemento clave para las soluciones locales, regionales y globales. La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, de la mano con el continuo avance en los marcos de referencia y estándares que se implementan para asegurar las responsabilidades ambientales y sociales de los inversionistas están totalmente interrelacionados con los compromisos de la agenda climática. En el tercer capítulo, se describe detalladamente esta relación y cómo lo previamente mencionado tiene cabida en el marco de las finanzas sostenibles.

Para poder cumplir con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y climáticos, es necesario traducir estas metas en mecanismos estructurales que promuevan la transición al interior del sistema financiero. La Comisión Europea establece el concepto de "finanzas sostenibles" para referirse a la inclusión de criterios Ambientales, Sociales y de Gobierno corporativo (ASG) en las estrategias financieras al momento de tomar decisiones de inversión (CNMV, s.f.). La Unión Europea (2020) presentó el Reglamento de Taxonomía de finanzas sostenibles donde determina que, para que la inversión sea considerada sostenible,

debe demostrar que contribuye sustancialmente al menos a uno de seis objetivos establecidos dentro de la taxonomía, donde se incluyen la mitigación y adaptación al cambio climático.

Es indispensable reconocer que para el sector financiero esta transición es necesaria, pero también representa una gran oportunidad. El Pacto Mundial (2020) afirma que existen oportunidades en ámbitos concretos: por un lado, alcanzar una igualdad total en los mercados laborales entre hombre y mujer podría aportar hasta 28 billones de dólares al Producto Interno Bruto (PIB) mundial en 2025. Por otro lado, la transición a un modelo circular podría desbloquear un crecimiento del PIB mundial de hasta 4.5 billones de dólares hasta 2030. Incluso, se podrían liberar 23 billones de dólares en oportunidades relacionadas con el clima de aquí a 2030, en mercados emergentes como el transporte sostenible o las infraestructuras verdes. Estos datos evidencian que la sostenibilidad puede ser altamente rentable para los mercados y los inversionistas.

Hiro Mizuno, exgerente de Inversiones del Fondo de Inversiones de Pensiones del Gobierno de Japón (GPIF, por sus siglas en inglés), declaró: "no se trata de una competencia entre los propietarios de activos, lo que se debe hacer es trabajar en conjunto para lograr que los mercados de capitales sean más sostenibles" (PRI, 2021, p.5).

De acuerdo con el más reciente reporte de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OECD, por sus siglas en inglés, 2021) sobre el cumplimiento de la metas de financiación de los países desarrollados, es claro que aunque los gobiernos signatarios cumplan con sus metas de apoyo financiero, es necesario también transformar las decisiones de inversión más importantes para poder alcanzar el reto global y lograr un desarrollo bajo en carbono y resiliente al clima. Lo anterior, teniendo en cuenta que las decisiones de inversión tomadas hoy, podrían llevar a un mundo con altas emisiones de GEI, de economías y mercados financieros mal adaptados.

2.1.1 Contexto en América Latina

Las economías de la región de América Latina juegan un rol importante, tanto en las posibles soluciones para reducir las emisiones de GEI, como en el desarrollo de innovación y buenas prácticas para enfrentar los potenciales impactos esperados. La región de Centroamérica y América del Sur es considerada por el IPCC (2022) como uno de los seis puntos calientes -conocidos en inglés como hotspots-, de “Alta Vulnerabilidad” humana al cambio climático. Los actores públicos y privados de la región no han pasado por alto este hecho. Todo lo contrario, han trabajado decididamente en mejorar la capacidad de enfrentar dicha vulnerabilidad donde además, puedan contribuir con metas ambiciosas de reducción de emisiones implementando cambios en políticas, desarrollo de proyectos y fomentando nuevos mercados, todo esto incluyendo una agenda activa del sector financiero.

De acuerdo con la Red de Banca y Finanzas Sostenibles (SBFN, por sus siglas en inglés, 2021), la región es una de las más activas y con grandes avances en el periodo comprendido entre 2019 y 2022, en lo relacionado con el diseño e implementación de marcos de finanzas sostenibles. Los datos recopilados por este informe muestran cómo los países de la región están a la delantera en marcos legales, incluyendo avances significativos en la integración de riesgos climáticos, físicos y de transición en los marcos de seguimiento ASG y en la creación de lineamientos nacionales para instrumentos financieros sostenibles, verdes, ambientales y/o sociales. Por otro lado, muestran también avances moderados en la creación de taxonomías verdes y en el diseño de acciones de política para enfrentar el riesgo climático en el sector financiero.

El avance en los flujos financieros ha sido significativo. El IPCC (2022), en su más reciente documento, enuncia que los mercados de bonos verdes, ASG y los productos financieros sostenibles se han expandido significativamente desde el reporte anterior presentado en el 2014, conocido como AR5. Sin embargo, también menciona los desafíos en torno a la integridad y la adicionalidad, así como la aplicabilidad limitada de estos

mercados a muchos países en desarrollo (IPCC, 2022). Asimismo, estima en el mismo reporte que para la región de América Latina y el Caribe se requiere multiplicar las inversiones reales de cinco a diez veces para poder lograr las metas de mitigación al 2030.

2.1.2 Conyuntura

A los retos anteriores deben sumarse los sucesos que han redefinido la historia del mundo a partir de 2019 y que han dividido la atención de los gobiernos para poder enfrentar otras crisis, como la pandemia de COVID-19, que ha cobrado más de 6.3 millones de vidas (Orús, 2022), y que ha representado pérdidas económicas a nivel mundial. De acuerdo con la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), en América Latina representó una caída en el PIB regional del 8% en 2020 debido a la prolongación de las medidas de confinamiento nacionales, la disminución de las exportaciones de mercancías y el colapso de las actividades económicas provocado por el desplome del sector turístico, así como un incremento de los niveles de desempleo (13.5%), pobreza (37%) y pobreza extrema (15%), que se convierte en los más altos en décadas para la región (CEPAL, 2020).

Específicamente en el sector de seguros, algunos de los impactos del COVID-19, incluyendo el de las políticas para su contención y los efectos macroeconómicos, impactaron al sector especialmente en el segmento de vida: se evidenciaron reducciones de hasta el 11.9% respecto del año previo en las primas agregadas del sector asegurador a nivel regional (Mapfre Economics, 2021). Para algunos países, la vulnerabilidad que evidenció la crisis sanitaria resultó en priorizar la recuperación y reconstrucción de sus estructuras económicas y sociales de una manera “verde”, mientras que para otros países ha significado que la agenda climática no es una prioridad, para así hacer frente a los problemas domésticos que la pandemia exacerbó, como son las fallas estructurales en los sistemas de salud y la estabilidad económica.

El 2022 suma una nueva capa de complejidad en la agenda mundial con la declaración de

guerra e invasión que Rusia accionó en Ucrania y que pone en riesgo la estabilidad global. Los principales impactos incluyen variaciones significativas en los mercados de hidrocarburos, fertilizantes y algunos productos agropecuarios claves para la economía de América Latina y vitales en su agenda de desarrollo bajo en carbono. Adicionalmente, existe una creciente incertidumbre asociada a la posibilidad de una tercera guerra mundial dada la polarización de los bloques que apoyan a cada país. Las repercusiones del conflicto armado han impactado directamente en los precios de bienes mundiales, desestabilizado los mercados e incrementado la inflación. Todos estos elementos pueden presentar retos y oportunidades para acelerar el desarrollo de tecnologías y mercados locales, dos puntos clave en la reducción de emisiones y la capacidad de adaptación de los países.

El cambio climático, como un elemento estructural y sostenido, de transformación de dinámicas económicas, sociales y territoriales, junto con las dos coyunturas que ha atravesado la humanidad en los últimos años, la pandemia de COVID-19 y la guerra de Rusia y Ucrania, están poniendo a prueba los modelos de inversión, la dinámica del intercambio de información, la coordinación regional y la capacidad de innovación de gobiernos, comunidades y el sector privado.

2.2 Relevancia del cambio climático en México

2.2.1 Por qué atender el cambio climático en el país

De acuerdo con la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO, 2020), México es un país altamente vulnerable a los efectos nocivos del cambio climático, debido a sus circunstancias geográficas y sociales. Atender esto resulta prioritario al considerar, por un lado, los altos índices de pobreza e inequidad - el 43.9% de la población vive bajo una situación de pobreza o pobreza extrema (FORBES, 2021)-, y, en contraste, la riqueza y diversidad

natural del país, ya que alberga más de 6 tipos de ecosistemas y es considerado un país megadiverso, por ser el hogar de más del 70% de la diversidad de especies en el mundo (CONABIO, 2020). Proteger la biodiversidad y el ecosistema debe posicionarse en la más alta de las prioridades, más aún, teniendo en cuenta que el 79% de la agricultura en México es de temporal (Ramírez, 2021). Es decir, que depende de la cantidad de lluvia y que actualmente enfrenta un gran riesgo por el ascenso a su exposición a sequías. Durante el 2021 hasta el 85% del territorio presentó algún grado de sequía (Milenio, 2021).

Del mismo modo, es importante tener en cuenta que, según el índice de riesgos climáticos de GermanWatch (2019)², México ocupa el lugar 54 en términos de riesgos generales, la posición 31 en fatalidades totales por efectos de eventos climáticos directos y el lugar 26 en pérdidas económicas.

2.2.2 Marco normativo federal

Históricamente, México ha jugado un rol activo en los esfuerzos internacionales para hacer frente al cambio climático. Entre sus hitos, se destaca por ser el segundo país a nivel mundial en instaurar, en el 2012, una Ley General de Cambio Climático (LGCC)³, por ser el primer país en desarrollo en presentar su NDC en el 2015, y el trigésimo país en ratificar el Acuerdo de París. A pesar de estos logros, México tiene una brecha amplia que cerrar en términos de compromisos y acciones, ya que es uno de los 15 países con mayores emisiones a nivel mundial (Greenpeace México, 2021).

Institucionalmente, el país cuenta con el Sistema Nacional de Cambio Climático, que involucra a diversos actores para la toma de decisiones transversales sobre la política climática. Asimismo,

2 Índice de Riesgo Climático Global (IRC) de GermanWatch es el análisis basado en uno de los conjuntos de datos más fiables disponibles sobre los impactos de los eventos climáticos extremos y los datos socio-económicos asociados a ellos.

3 Ley General de Cambio Climático de 2012, 6 de junio de 2012, DOF 06-11-2020. Disponible en https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGCC_061120.pdf

cuenta con dos instrumentos federales principales que la guían: la Estrategia Nacional de Cambio Climático, que orienta las acciones a mediano y largo plazo, y el Programa Especial de Cambio Climático, que determina acciones para el corto plazo. A estos instrumentos deben sumarse aquellos que se desprenden de los acuerdos internacionales ratificados por el Senado, como es el caso de la NDC de México ante el Acuerdo de París.

A finales de 2020, México presentó la actualización de su NDC de 2015, para cumplir con el compromiso de renovación establecido en el Acuerdo de París, donde reiteró su compromiso no condicionado de reducir sus emisiones tendenciales de GEI en 22% y sus emisiones de carbón negro en 51% para 2030, y de manera condicionada, 36% y 70%, respectivamente. En esta misma vía, incrementó los compromisos de adaptación y sus líneas de trabajo asociadas (UNFCCC, 2020).

No obstante, para la redacción de la nueva NDC, se realizó una actualización metodológica del Inventario Nacional de Gases y Compuestos de Efecto Invernadero, que modificó los valores del escenario tendencial Business as Usual (BaU, por sus siglas en inglés), ampliando el margen de emisiones de GEI en comparación con el establecido en la NDC de 2015. Es decir, la ambición disminuyó en lugar de aumentar. Por este motivo, la actualización de 2020 a la NDC se encuentra suspendida por el Décimo Primer Tribunal Colegiado en Materia Administrativa del Primer Circuito hasta nuevo aviso, tras un amparo presentado por Greenpeace México (2021), que exige al gobierno mexicano en primer lugar, evitar la emisión adicional de 14 millones de toneladas de carbono equivalente (CO₂e), en segundo lugar, que no se elimine el pico de emisiones de GEI estipulado para el año 2026 y, por último, no descartar la meta de reducción del 50% de las emisiones para el 2050, que anularía el horizonte de mitigación a mediano y largo plazo.

Esta decisión administrativa puede generar una alta incertidumbre. Sin embargo, otras normativas permiten dar continuidad a los avances en materia climática. Por ejemplo, de acuerdo con la reglamentación del Registro Nacional

de Emisiones (RENE)⁴, todas las entidades de los sectores energético, industrial, transporte, agropecuario, residuos o de comercio y servicios cuyas emisiones son iguales o superiores a las 25,000 toneladas de CO₂e están obligadas a reportarlas de manera desglosada ante la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), a través de la Cédula de Operación Anual. Además, estas emisiones deben ser verificadas por un tercero independiente cada tres años (SEMARNAT, 2022).

Otro instrumento relevante es el Sistema de Comercio de Emisiones (SCE) nacional, el primer mercado regulado de carbono en América Latina y que actualmente se encuentra en un periodo de transición entre su fase piloto y su fase operativa. El SCE establece un límite de emisiones para un conjunto de instalaciones industriales y energéticas (que en un futuro podrían ampliarse a más sectores económicos), y les permite comprar y vender “derechos de emisión” que el gobierno regula. Al final de un periodo establecido, cada instalación debe demostrar que tiene derechos suficientes para respaldar todas sus toneladas emitidas de CO₂e. Además, el SCE brinda flexibilidad para que, en lugar de derechos de emisión, las instalaciones respalden hasta el 10% de sus emisiones con créditos de compensación, que aseguran que se ha pagado a un proyecto externo por reducir una tonelada de CO₂. Con el tiempo, las empresas que implementen acciones para reducir sus emisiones por encima de lo requerido podrán vender los derechos de emisión que no utilizan y generar ingresos adicionales (SEMARNAT, 2021).

2.2.3 Esfuerzos y avances subnacionales

Para comprender el ecosistema climático en México de manera integral, es necesario reconocer el liderazgo que se ha detonado en los últimos años por parte de los gobiernos subnacionales,

4 Reglamento de la Ley General de Cambio Climático en materia del Registro Nacional de Emisiones, 28 de octubre de 2014, DOF 28-10-2014. Disponible en https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regley/Reg_LGCC_MRNE_281014.pdf

el sector privado y las organizaciones no gubernamentales. De las 32 entidades federativas que conforman México, 28 cuentan con leyes estatales de cambio climático y/o de transición hacia la sustentabilidad ambiental, incluyendo a la Ciudad de México que, incluso, la instauró antes de la ley federal (ICM, 2022).

Sumado al liderazgo subnacional, en 2021 se creó la Comunidad Climática de México (CCM), bajo la dirección de la Asociación Nacional de Autoridades Ambientales Estatales (ANAAE), en alianza con la Iniciativa Climática de México (ICM) y el Instituto de Recursos Mundiales (WRI, por sus siglas en inglés). Un total de 24 estados y cuatro municipios forman parte de esta comunidad, con el propósito de acelerar la descarbonización de sus economías locales (ICM, 2022).

De igual forma, siete estados con importantes extensiones de territorio forestal (Chiapas, Oaxaca, Quintana Roo, Tabasco, Jalisco, Campeche y Yucatán) forman parte del Governor's Climate and Forests Task Force, desde su creación en 2008 (GCF, 2021). Bajo esta red, implementan acciones y fomentan el liderazgo local para proteger los bosques, frenar la deforestación y mejorar los medios de vida de las comunidades impactadas.

A estos esfuerzos se suman otros como la red de ciudades C40 (C40 Cities, 2022), a la que pertenecen la Ciudad de México y Guadalajara, o la iniciativa mundial Under 2 Coalition de The Climate Group, para mantener el incremento de temperatura por debajo de los 2°C, a la cual se han adherido 19 estados mexicanos incluyendo a Querétaro como uno de los cinco copresidentes, y a Jalisco y Baja California como signatarios fundadores (Climate Group, 2021).

Durante la COP26 en Glasgow, los gobiernos locales de México también demostraron que cada vez juegan un rol más protagónico. Representantes de al menos cinco estados, incluyendo Gobernadores y Secretarios de Medio Ambiente, acudieron a esta conferencia mundial y refrendaron compromisos a nivel subnacional, dando visibilidad a sus agendas en la esfera internacional, que anteriormente era liderada por los gobiernos federales.

2.2.4 Involucramiento del sector privado y financiero

El sector privado en México también ha mostrado avances importantes y cada vez es mayor el número de empresas que apuestan al “enverdecimiento” de sus procesos, servicios y productos. En octubre de 2021, el Consejo Coordinador Empresarial (CCE) en colaboración con el Pacto Mundial y con la Secretaría de Economía, presentaron el Posicionamiento del Sector Privado Mexicano hacia la COP26. En este, 195 empresas de todos los sectores económicos reportaron haber asumido compromisos específicos con los 17 ODS (CCE, 2021).

En el marco de dicha alianza se formaron 18 grupos de trabajo. Uno de ellos es el de cambio climático, que busca impulsar buenas prácticas entre las empresas orientadas a: 1) la mitigación de sus emisiones de gases de efecto invernadero; 2) su participación en el SCE; 3) la gestión corporativa; 4) la adopción y establecimiento de objetivos basados en ciencia; y 5) la implementación de proyectos específicos de mitigación y adaptación (CCE, 2021).

También existe un creciente número de empresas que se están sumando a la campaña “Race to Zero” de las Naciones Unidas, asumiendo el compromiso de emisiones netas para el año 2050 a partir de la metodología de Objetivos Basados en la Ciencia (SBTi, por sus siglas en inglés). Entre estas empresas destacan multinacionales como Cemex y Grupo Bimbo (Miranda Partners, 2021).

El sector financiero en México no ha sido ajeno a la dinámica en torno a los temas asociados a acciones de adaptación y mitigación al cambio climático, siendo un referente de la región de América Latina, como lo muestra el más reciente Reporte de Progreso Global en su suplemento especial para México y como se describe en el siguiente capítulo (SBFN, 2022).

El sector financiero frente al cambio climático

3.1 Acciones conjuntas en la nueva agenda de desarrollo sostenible

El sector financiero tiene retos importantes acoplando los compromisos y acciones esperadas para cumplir con la agenda climática, la Agenda de Desarrollo 2030 y sus ODS, y los estándares internacionales para la elaboración de los reportes de sostenibilidad ASG. En ese sentido, es importante analizar la complementariedad y sinergias entre estos marcos de acción con los cuales es estratégico alinearse en el sector financiero.

Los avances más relevantes del sector en estas tres agendas están asociados con la implementación de estándares internacionales para la elaboración de los reportes, ya sean de sostenibilidad ASG o de enfoque integrado. Estos reportes fueron desarrollados alrededor del 2005, como lo muestra la línea de tiempo incluida en el Anexo 2. De acuerdo a la Iniciativa de Reporte Global (GRI, por sus siglas en inglés), los reportes tienen un gran potencial en el marco de los mercados globales y por esto considera que “la elaboración de los reportes habilita a las empresas de América Latina a sumarse a la conversación y agenda global, utilizando un lenguaje común” (GRI, 2020, p.35). El reporte de sostenibilidad está enmarcado en un proceso de mejora continua y por consiguiente, cada organización se encuentra en un nivel distinto de avance dentro del proceso y engloba todas las dimensiones ambientales, sociales y de gobierno corporativo que están asociadas a las empresas o a los inversionistas.

“Los inversionistas avanzan cada vez más rápido hacia objetivos de inversión que buscan y promueven mayor sostenibilidad de largo plazo, incentivando que las compañías mejoren los niveles de revelación de sus métricas ASG que

ayuden a orientar los flujos de inversión hacia un desarrollo más inclusivo y sostenible” (BVC & GRI, 2020, p.5). Tim Mohin, Director Ejecutivo de GRI, explica que los informes ayudan a anticipar riesgos y oportunidades, y aseguran que los grupos de interés, incluidos los inversionistas, comprendan mejor la gestión empresarial, evaluando y gestionando sus impactos positivos o negativos, brindando a los inversionistas y analistas una imagen completa de los factores que necesitan para tomar decisiones de inversión informadas (GRI, 2020).

En paralelo, se desarrollaron los ODS, que son un plan global para conseguir un futuro sostenible. Se formalizan como el llamado global a la acción para poner fin a la pobreza, proteger el planeta y mejorar las vidas de las personas en todo el mundo. En el 2015, todos los Estados Miembros de las Naciones Unidas aprobaron 17 objetivos como parte de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, que busca lograr avances contundentes en 15 años.

Esta agenda, desarrolla metas universales e indicadores para cada ODS y define un esquema de seguimiento al progreso anual para monitorear el avance. En la Cumbre sobre los ODS celebrada en septiembre de 2019, los líderes mundiales solicitaron un “decenio de acción y resultados en favor del desarrollo sostenible” y se comprometieron a movilizar la financiación, mejorar la aplicación a nivel nacional y reforzar las instituciones para lograr los objetivos.

Por otra parte y a la luz del capítulo anterior, el Acuerdo de París, que está enfocado en la mitigación y adaptación al cambio climático, también contempla un enfoque global, acotando el alcance de sus metas a nivel nacional a través de las

NDC, estableciendo líneas estratégicas de acción en donde se debe enfocar el análisis de riesgos y el énfasis en reducción de emisiones que deben ser prioritarios para los actores de cada país.

Se reconoce ampliamente que estas metas de desarrollo sostenible, de mitigación y adaptación al cambio climático establecidas para 2030 no pueden ser alcanzadas únicamente por el sector público. De hecho, la mayor carga recae en el sector privado, ya que se estima que tendrá que cerrar la brecha de financiación y garantizar que dicho sector proporcione el 50% esperado del costo total de financiación de los ODS (Betti et al., 2018). Adicionalmente, la agenda de desarrollo resiliente a largo plazo, incluida en las recomendaciones del TCFD está totalmente relacionada con los avances ya realizados en el marco de la divulgación de ASG (TCFD, 2017).

El marco de la Junta de Normas de Contabilidad de Sostenibilidad (SASB, por sus siglas en inglés) (SASB, 2022) presenta la situación de los inversores y las empresas para contribuir a los ODS - es decir, el foco de interés del mundo-, mediante la identificación de las cuestiones ASG - es decir, lo que le importa a los inversionistas- por sector. Introducen la base para el mapeo de los ODS, acotando el objetivo en los inversionistas y no en múltiples partes interesadas, capturando la tensión que sienten las empresas al tratar de responder a ambas audiencias.

Los Principios de Inversión Responsable (PRI, por sus siglas en inglés), en su estudio sobre el Enfoque de Inversión en los ODS, explica la relevancia de los ODS para los inversores institucionales en la identificación de oportunidades, dado que los ODS suministran un lenguaje común que permite darle forma y articular una estrategia de inversión apuntando explícitamente a asuntos y sectores donde un crecimiento económico se logre sin comprometer nuestro medio ambiente ni imponerles cargas injustas a las sociedades. Además, el estudio señala:

“Para superar los retos de los ODS, la inversión responsable no debe concentrarse únicamente en cómo los riesgos y las oportunidades

ASG afectan el perfil de riesgo/rentabilidad de una cartera de inversión, sino también en cómo una cartera de inversión responsable afecta dichos objetivos más amplios de la sociedad” (PRI, 2017).

Finalmente, uno de los principales elementos que une a las tres agendas es la necesidad de transparencia para una mejor toma de decisiones. De acuerdo con el GRI, (2020):

“(…) la transparencia es un elemento esencial para el éxito del mercado financiero porque contribuye a la generación de confianza, y permite el análisis de riesgos y la toma de decisiones de inversión más informadas. Es por eso que contar con información de sostenibilidad suficiente y de calidad por parte de los emisores es indispensable para los inversionistas y demás actores del mercado; (...) sensibilizar y construir capacidades en los distintos actores del mercado sobre la generación de reportes de sostenibilidad de calidad, permitirá entender el valor del uso de esa información en el análisis y en la toma de decisiones de inversión” (p.3).

Es importante avanzar en la transparencia de la información para el sector financiero. Es así como el 42% de las empresas que divulgan avances en sostenibilidad lo hacen de forma integrada con su reporte financiero, con el objetivo de tener una mejor comprensión de las perspectivas futuras de las organizaciones (GRI, 2020). El 87.8% de las organizaciones lo hace bajo el Estándar GRI: el 45% lleva entre 9 y 12 años reportando y el 12% lo ha hecho por más de 15 años. Sin embargo, sólo el 4% de esas compañías ha incorporado iniciativas internacionales ambientales como TCFD (GRI, 2020).

3.2 Situación general del sector financiero mexicano

El sector financiero mexicano juega un rol importante en el ámbito mundial y estratégico en la región de América Latina. Los años 2020 y 2021 fueron de gran trascendencia para evaluar

la estabilidad financiera del país, pues la pandemia por el COVID-19 supuso grandes retos en la economía nacional. En 2021, las calificadoras internacionales S&P, Fitch y Moody's ratificaron sus calificaciones soberanas a México modificadas en 2020 (respectivamente: BBB con perspectiva negativa, BBB- con perspectiva negativa y Baa1 con perspectiva negativa)⁵. Los argumentos sobre esta decisión sugieren que el país mejoró en algunos de sus indicadores macroeconómicos, pero que, el estado de endeudamiento de Petróleos Mexicanos (PEMEX) y la Comisión Federal de Electricidad (CFE) así como las perspectivas sobre los energéticos a nivel mundial debilitan su resiliencia financiera (CESF, 2022).

En términos generales, 2021 fue un año de mayor estabilidad económica en comparación con el 2020. El Indicador Global de la Actividad Económica (IGAE), estimó que para enero de 2022 el país había logrado una recuperación económica del 98.3%, equivalente con respecto a los niveles pre pandemia (CESF, 2022)⁶. Sin embargo, este

5 Anterior a la revisión de 2020, las calificaciones para México eran BBB+ con perspectiva negativa (S&P), BBB+ con perspectiva negativa (Fitch) y A3 con perspectiva negativa (Moody's).

6 Se comparó el nivel reportado por el IGAE en enero de 2022 con el reportado en febrero de 2020. Las tablas para replicar dicho cálculo están disponibles en: <https://www.inegi.org.mx/programas/igae/2013/#Tabulados>

crecimiento es heterogéneo si se analiza por sectores: los altos precios en fertilizantes, energéticos y otras materias primas han aletargado la recuperación de los sectores agropecuario e industrial, mientras que actividades como el comercio al por mayor se encuentran recuperadas en casi su totalidad. Tampoco debe ignorarse que la inflación general observó un alza histórica llegando a 7.36% en diciembre de 2021. De acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), este nivel de inflación es el más alto para el mes de diciembre desde el año 2000 (INEGI, 2021).

En tanto al sector financiero, el Informe de Estabilidad Financiera que emite el Consejo de Estabilidad del Sistema Financiero de forma anual, presenta los resultados generales de los actores financieros a nivel nacional y brinda información sobre su desempeño. La Tabla 1 presenta algunos de los resultados más destacables observados durante el año 2021. Particularmente, los inversionistas institucionales juegan un rol de suma importancia para el flujo financiero del país. La banca múltiple, conformada por 50 instituciones, maneja activos que rondan los 11 billones 533 mil millones de pesos, equivalentes a 44.36% del PIB (CNBV, 2022); las 10 Administradoras de Fondos para el Retiro (AFORE) existentes gestionan activos de 5 billones 236 mil millones de pesos, equivalentes al 20.14% del PIB (CESF, 2022); por su parte, la colocación de prima directa del mercado de seguros y fianzas se eleva a los 655 mil millones de pesos (CNFS, 2021).

Tabla 1

Resultados del sistema financiero mexicano en 2021 por subsector:

SUBSECTOR	RESULTADOS DESTACABLES
Banca múltiple	<ul style="list-style-type: none"> La cartera vigente de la banca estuvo compuesta en un 48% por créditos a empresas, 19% de vivienda, 12% de consumo no revolvente, 11% de gobierno, 7% de tarjeta de crédito y 3% de entidades financieras. La cartera comercial cerró el mes de diciembre con un crecimiento anual nominal del 3.8%.

SUBSECTOR	RESULTADOS DESTACABLES
<p>Ahorro para el retiro</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Los activos netos gestionados por las AFORE ascendieron a 5 billones 236 mil millones de pesos (20.14% del PIB). • Las disposiciones totales de recursos se incrementaron 29% respecto a 2020, pasando de 99,134 a 127,709 millones de pesos. De estos montos, las partes atribuibles a retiros por desempleo incrementaron en 10%. • Las aportaciones a las cuentas individuales se situaron en 318,292 millones de pesos, un incremento del 12% sobre los niveles registrados al cierre del 2020. Así, los retiros totales como proporción de las aportaciones pasaron de 35% en 2020 a 40% en 2021.
<p>Seguros y fianzas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El mercado de seguros y fianzas presentó un incremento real en la emisión de primas de 2.7% respecto al cierre del 2020. • La operación de seguros de vida representa casi el 39% de la prima emitida directa, mientras que la operación de daños sin autos representa el 18.3%, la categoría de accidentes y enfermedades participa con el 17.6%, las primas relacionadas con autos con el 17%, las relacionadas con pensiones el 7.2% y el resto corresponde a fianzas y caución.
<p>Bursátil</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El subsector cuenta con 613 fondos de inversión, de los cuales 354 invierten en renta variable y 248 fondos en instrumentos de deuda. El monto total invertido representó 10.2% del PIB nacional y registró un crecimiento del 8.6% durante el año. • Dos operadoras (BBVA Asset Management y Grupo Financiero BBVA y BlackRock México Operadora) concentran el 41% de los activos en fondos de inversión, mientras que el 59% restante es administrado por otras 28 operadoras. • Se observó una salida neta en fondos de inversión en instrumentos de deuda (66.9 mmdp) y una entrada neta en los fondos de inversión de renta variable (150.3 mmdp).
<p>Banca de desarrollo, organismos y entidades de fomento y entidades del sector popular</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La cartera comercial total de la banca de desarrollo disminuyó en 4.2%, teniendo un crecimiento solo para clientes gubernamentales del 4.7% respecto a diciembre del 2020.
<p>Bursátil Fintech</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Durante el año, 100 sociedades solicitaron permisos para organizarse y operar como Instituciones de Tecnología Financiera (ITFs). De estas, 24 han sido autorizadas, 35 han sido autorizadas con condiciones y 18 se encuentran en proceso de autorización.

Fuente: CESH, 2022

3.3 Riesgos y oportunidades del cambio climático en el sector financiero

De acuerdo con PNUMA (2021) “la inversión mundial necesaria para los costos de la adaptación rondan un estimado de US\$140,000-300,000 millones anuales de aquí a 2030 y serán US\$280,000-500,000 millones por año para 2050, sólo en los países en desarrollo”. El grueso de esa inversión probablemente estará intermediado por el sistema financiero. Desde este punto de vista, el cambio climático representa para el sector financiero tanto una fuente de oportunidades como de riesgos. Así pues, de acuerdo con un estudio de la CEPAL (2018), los costos del cambio climático en América Latina podrían ubicarse entre un 1.4 y 4.3% del PIB anual de la región.

En la actualidad, los impactos específicos del cambio climático en el sistema financiero son inciertos y difíciles de cuantificar. A pesar de esto, es indispensable que sean identificados, monitoreados, analizados, gestionados, divulgados e interiorizados con el objetivo de tomar decisiones de inversión informadas y estratégicas. Como evidencia de la relevancia de estos impactos, en los últimos 4 años, en la encuesta de percepción de riesgos globales del Foro Económico Global (WEF, por sus siglas en inglés), los riesgos ambientales y climáticos encabezan la lista de riesgos en cuanto a sus impactos y su probabilidad (WEF, 2022). Sin embargo, los impactos del cambio climático también pueden ser oportunidades, para poder analizarlas se debe hacer un trabajo cuidadoso por parte del sector.

Desde el 2017, tras dos años de trabajo solicitado por la Junta de Estabilidad Financiera del G20, el TCFD lanza sus recomendaciones para la divulgación de información financiera relacionada con el clima en el sector empresarial, como parte fundamental para el sector financiero de la agenda de desarrollo resiliente a largo plazo. Parte de las recomendaciones aclaran y estandarizan

la clasificación de los riesgos a los que están expuestos los actores del sector financiero y de la economía real. En dichas recomendaciones, los riesgos climáticos se clasifican en físicos y de transición, como se observa en la Figura 1.

Los riesgos físicos, se presentan por los impactos que tiene el cambio climático en activos financieros y, al ser un fenómeno con consecuencias a corto y largo plazo, genera que estos riesgos, a su vez, puedan diferenciarse entre agudos y crónicos (TCFD, 2017; Banco de México, 2020).

Los riesgos agudos, son ocasionados por el incremento en la frecuencia y la severidad de eventos climáticos específicos. Los daños a los activos físicos causados por riesgos agudos ocasionan interrupciones en la operación de las empresas y las cadenas de suministro y de distribución (TCFD, 2017). Además, implican obligaciones de indemnización crecientes para las instituciones aseguradoras, así como el aumento de precios y primas de seguro (Banco de México, 2020). Por ejemplo, a consecuencia del huracán Wilma, la Asociación Mexicana de Instituciones de Seguros (AMIS) (2021) reportó daños asegurados por 2.4 mil millones de dólares.

Mientras tanto, los riesgos crónicos suceden en el largo plazo, debido al cambio en los patrones del clima. Tal es el caso de las afectaciones económicas causadas por el incremento en la severidad y duración de las sequías en el país, que pueden frenar las operaciones de ciertas empresas debido a la falta de disponibilidad de agua (Banco de México, 2020). Esta es una de las razones por las cuales el INEGI (2021) ha estimado que el agotamiento del agua subterránea en México implica un costo del 5.5% del PIB del 2020.

Por otra parte, los riesgos de transición son diversos y variados. El marco conceptual del TCFD (2017) los define como los impactos derivados por los cambios en las condiciones del mercado, en el marco legal y político, de la tecnología y la reputación. Los riesgos de transición pueden derivar en activos varados o *stranded assets*, como consecuencia de cambios en el otorgamiento de permisos de explotación de algún recurso, el aumento de costos operativos, o de la disminución

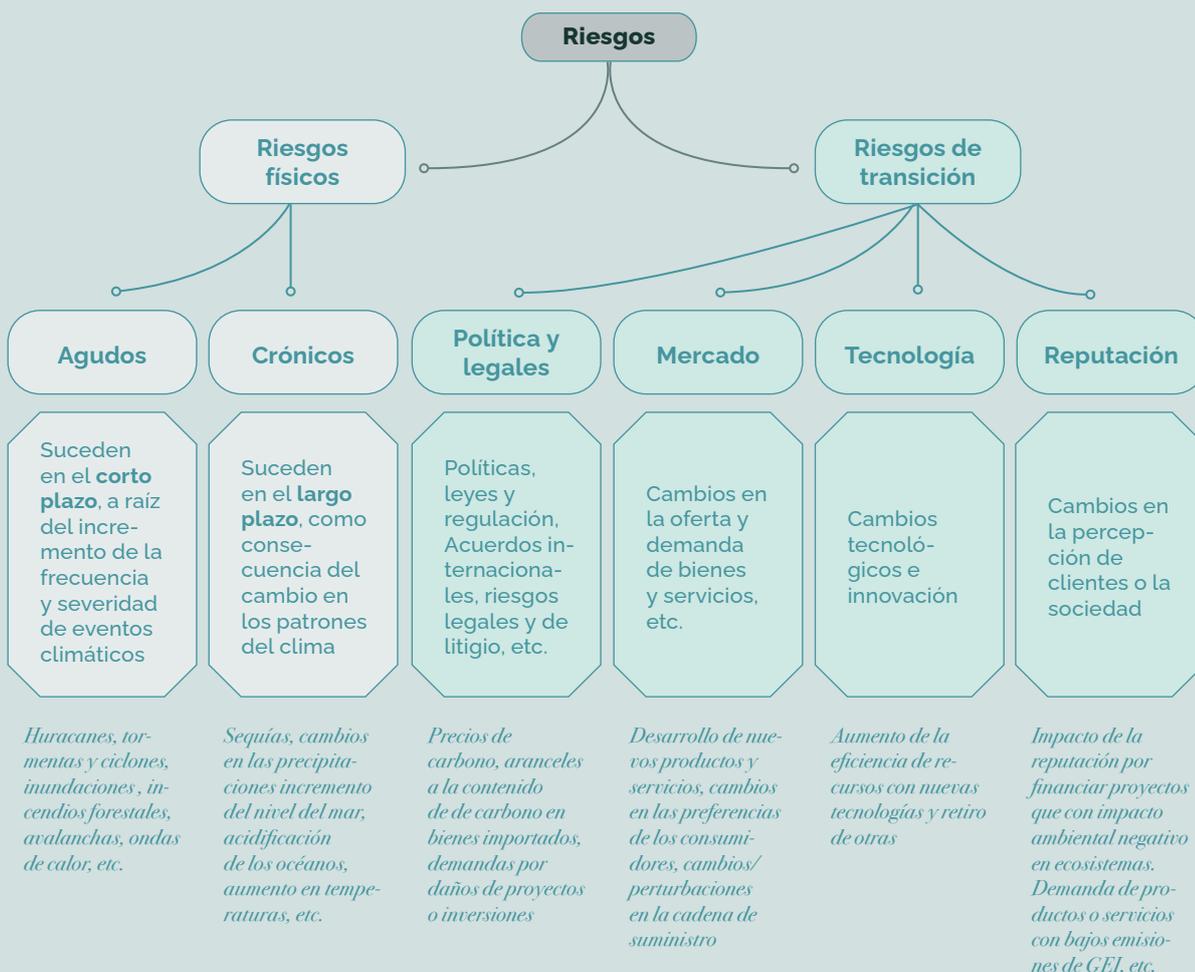
en la demanda del producto o servicio ante el cambio de actitud de la sociedad, entre otros.

De no ser tomados en cuenta y asimilados a tiempo, los riesgos de transición también pueden ocasionar aumento en los costos de operación, por ejemplo, al entrar en vigor políticas que establecen precios al carbono. Un ejemplo preocupante para las empresas exportadoras es la imposición de tarifas arancelarias a ciertos productos cuya elaboración genera un alto grado de emisiones de gases con efecto invernadero (Asociación Nacional de Importadores y Exportadores de la República Mexicana -ANIERM, 2021).

Países y regiones con agendas climáticas ambiciosas, como Estados Unidos y la Unión Europea, que son el primer y tercer socio comercial de México respectivamente (Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural, 2017), tienen regulaciones ambientales cada vez más estrictas para su industria doméstica, con el propósito de alcanzar sus objetivos de descarbonización. Con el fin de prevenir 'fugas' de carbón, es decir, que empresas reubiquen sus plantas en otros puntos geográficos para evitar cumplir con las regulaciones locales, así como, evitar impactos negativos a la competitividad de su economía local, estos países están trabajando en un plan para la imposición de tarifas arancelarias al carbono (Banco de México, 2021; *The White House*, 2021).

Figura 1

Clasificación de los riesgos climáticos



Nota: Descripción de los tipos de riesgos climáticos. Adaptado de Recommendations of the TCFD (p. 5-10), por TCFD, 2017; Adaptado de Riesgos y oportunidades climáticas y ambientales del sector financiero de México, del diagnóstico a la acción (p. 10, 21, 39), por Banco de México, 2020.

De acuerdo con Abnett (2022), la Unión Europea realizó una votación que resultó en la aprobación del paquete de medidas para lograr los objetivos de disminución de las emisiones de GEI del bloque, el cual incluye tarifas a la importación de bienes con alto contenido en dióxido de carbono (CO₂). Los detalles de implementación aún están en discusión, pero se espera que dicho impuesto afecte a las importaciones de acero, fertilizantes, cemento, aluminio y electricidad. Se planea que el impuesto entre en vigor en 2026, con una fase de transición desde el año 2023. De no llevarse a cabo medidas contundentes para la descarbonización de la industria mexicana, la implementación de dichas tarifas tendrá consecuencias en la competitividad de ciertos bienes y servicios producidos nacionalmente para exportación, como el cemento y el acero mexicano.

Los ejemplos anteriores son solo algunas de las tantas acciones que están definiendo las tendencias económicas del futuro y que presentan una gran oportunidad para el sector financiero, pero la adaptación a la transición tiene que venir desde adentro y no limitarse a ser reactiva. Estos nuevos escenarios de esfuerzo global para cumplir con las metas climáticas y limitar el calentamiento global, presentan una gran oportunidad para el sector financiero desde dos perspectivas.

Primero, es claro que el mundo no tiene a donde dirigirse más que al enverdecimiento de sistemas y procesos. Ahora las instituciones tienen la oportunidad y el tiempo de hacerlo bajo mandato propio, y con la opción de planear la transición de la manera más fluida y estructurada posible. Lo anterior sin considerar las ganancias secundarias de evitar costos directamente relacionados a los efectos del cambio climático que, tan solo en 2017, sumaron pérdidas mundiales por \$320 billones de dólares (*The New Climate Economy*, 2018).

El consenso científico señala que el cambio climático aumentará la intensidad y la frecuencia de eventos climáticos catastróficos, por lo cual es imprescindible incorporar los distintos tipos de riesgos en los análisis de financiamiento y en la administración de riesgos (Banco de México, 2020), ya que la materialización de estos afecta

las operaciones, el otorgamiento de créditos y la determinación de las primas de riesgo (Banco de México, 2021). Por lo tanto, pueden derivar en cambios en el valor de los activos asegurados o financiados, disminuciones de liquidez y de capacidad de pago, entre otros. Dichos factores pueden desestabilizar a instituciones o al sistema financiero en su conjunto.

Segundo, la transición mundial a la descarbonización requerirá de enormes inversiones, lo cual abre una ventana de oportunidad a nuevos mercados, pero también a cubrir necesidades de mercados existentes que requerirán modernizar sus procesos e infraestructura. *The New Climate Economy* (2018) estima una inversión global en infraestructura de \$90 billones de dólares a 2030, que en un escenario en el que el actual modelo económico cambie a uno sustentable, podría crear ganancias de \$26 billones de dólares.

Finalmente, la transición hacia una economía verde y baja en carbono genera oportunidades de negocio por las ganancias provenientes de las mejoras en la eficiencia en el uso de los recursos, la innovación tecnológica, el aprovechamiento de nuevas fuentes de energías limpias que disminuyen costos de generación y abaratan los precios de la energía, el surgimiento de nuevos productos y servicios, así como de nuevos mercados y modelos de negocio (TCFD, 2017; Banco de México 2020).

En el caso del sector financiero, el mercado global ha visto en los últimos años un crecimiento exponencial en la emisión de activos denominados verdes y sustentables, ya que, para lograr conseguir los objetivos del Acuerdo de París es necesaria la movilización de flujos financieros hacia medidas y proyectos de esta índole (UNFCCC, 2017). Para lograr esto, los inversionistas institucionales juegan un rol vital a través de sus decisiones de inversión (*Climate Bonds*, 2016; Kleiterp & Wiersma, 2017; CCFV, 2019). En el caso de México, el Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC) estimó que serán necesarios entre \$126 hasta \$143 mil millones de dólares para lograr implementar la NDC de 2015 (INECC, 2018).

Una de las maneras en las que se han canalizado las inversiones necesarias para lograr la transición, son los bonos etiquetados. Es decir, instrumentos en donde el capital recaudado se utiliza únicamente para financiar proyectos que cumplen con características determinadas (BMV, 2020). El primer bono etiquetado (verdes, sociales y sustentables) en México fue emitido en 2015 (Banco de México, 2021b). Según cifras del Consejo Consultivo de Finanzas Verdes (CCFV) (2021), el mercado de bonos emitidos por entidades mexicanas o listados en bolsas de valores mexicanas ha tenido un crecimiento muy acelerado en los últimos 3 años. De 2020 a mayo de 2022 se han emitido 86% del total de la deuda etiquetada verde y sostenible. El monto total de bonos verdes y sostenibles emitido a mayo del 2022 asciende a \$354.5 mil millones de pesos a través de 75 bonos, de los cuales 41% fueron bonos corporativos y de la banca comercial (a través de 37 bonos), el 31% fueron bonos del Gobierno y paraestatales (9 bonos), el 25% fueron emitidos por la Banca de Desarrollo (26 bonos), y el 3% restante por la Banca Multilateral (CCFV, 2021). En comparación, en el mercado de América Latina al 2020 se han emitido un total acumulado de \$30.7 y \$17 mil

millones de dólares en bonos verdes y sustentables respectivamente (*Climate Bonds*, 2021).

Esta región presentó el mayor crecimiento en la emisión de bonos de sustentabilidad a nivel global, con un crecimiento anual de 335% en el 2021. En cuanto a la colocación de bonos verdes, México ocupa el tercer lugar en la región con un total de \$3.6 mil millones de dólares, muy por detrás de Chile, con \$11.9 mil millones de dólares, y Brasil, con \$10.4 millones de dólares, que en el tema de sustentabilidad alcanzó el segundo lugar detrás de Chile (*Climate Bonds*, 2021).

Ahora bien, con base en la Figura 2, la cual muestra las emisiones por tipo de bono y nivel de agregación, únicamente en 2020 a nivel global, se colocaron valores por un total de \$298.1 y \$162.5 mil millones de dólares en bonos verdes y sustentables respectivamente, con una participación de los emisores mexicanos de tan solo 0.44% y 0.86% del total global, lo que refleja el gran potencial de crecimiento que existe para el sector financiero mexicano y que no debe dejar de ser aprovechado por las instituciones financieras nacionales (*Climate Bonds*, 2021; *Climate Bonds*, 2022).

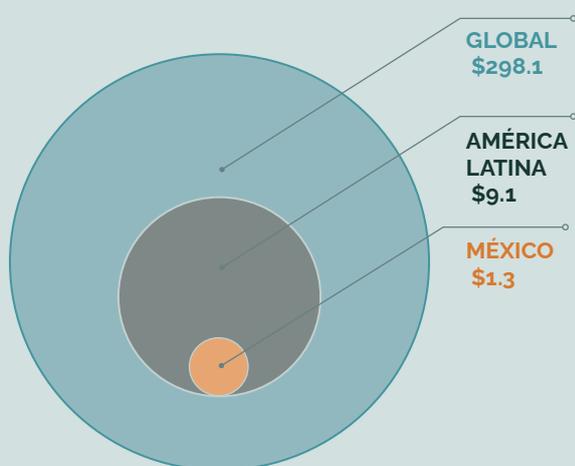
Figura 2

4

Total de emisiones por tipo de bono, 2020, miles de millones de dólares

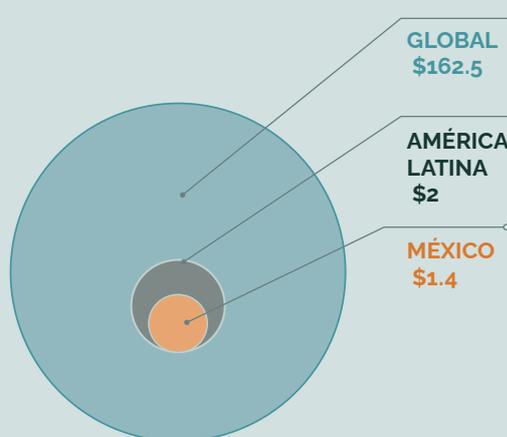
BONOS VERDES

Miles de millones de dólares



BONOS SUSTENTABLES

Miles de millones de dólares



Nota: datos de la herramienta de consulta Interactive Data Platform de Climate Bonds Initiative, 2022

Otro avance importante para el sistema financiero mexicano, orientado a la internalización del verdadero costo de las emisiones de GEI, es la implementación del SCE en México. La reforma del 2018 a la LGCC, le otorga carácter obligatorio a la implementación progresiva y gradual de un SCE (SEMARNAT, 2018). La Agencia Alemana para la Cooperación Internacional (GIZ por sus siglas en alemán) ha apoyado al gobierno de México, a través de la SEMARNAT, en la elaboración de estudios técnicos, la emisión de un marco regulatorio, entre otros avances que permitan la implementación del SCE (*IKI Alliance Mexico*, 2017), y que serán de vital importancia para lograr cumplir con los objetivos de su NDC. Actualmente, el SCE se encuentra en una fase preliminar denominada "Programa de Prueba", la cual se anticipa que cubra aproximadamente el 45% de las emisiones nacionales (SEMARNAT, 2021).

Los mercados de carbono son considerados como una herramienta muy poderosa para incentivar la reducción de emisiones del sector privado cuidando la competitividad de las empresas. El esquema de referencia mundial, por su tamaño, antigüedad y ambición, es el Régimen de Comercio de Derechos de Emisión de la Unión Europea (EU ETS, por sus siglas en inglés). Sin embargo, al 2021 existen 9 mercados a nivel nacional en diferentes países, como China, Reino Unido, Australia y Nueva Zelanda, entre otros; y 20 a nivel subnacional en EU, Canadá y China, siendo los más representativos el de Quebec y la Iniciativa Climática Occidental (WCI, por sus siglas en inglés) de California. Estos 30 mercados cubren un 16% de las emisiones de GEI globales (*The World Bank*, 2022).

El reciente incremento en la ambición y fortalecimiento de las políticas climáticas en los países desarrollados, tuvo impactos positivos en los mercados de emisiones. Durante el 2021, se observó una tendencia al alza en los precios del carbón en dichos mercados, en algunos incluso duplicando su valor (IETA, 2021). Dichos aumentos en los precios son considerados como grandes incentivos para reducir las emisiones por parte de las empresas obligadas a participar en dichos sistemas, generando una escalada de reducciones a lo largo y ancho de la economía.

Entre lo más relevante de los esquemas de comercio de emisiones para el propósito de este documento, ha sido el creciente interés del sector financiero, incluyendo los fondos de pensiones, por participar en ellos. Algunas de las razones que los hacen atractivos son la maximización de sus ganancias, el poder utilizarlos como mecanismos para contrarrestar los riesgos climáticos de sus portafolios de inversión, o para dar credibilidad a sus objetivos verdes (IETA, 2021). Esta tendencia mundial representa una gran oportunidad para los inversionistas institucionales al momento de involucrarse en el SCE de México.

Sumado a lo anterior, existen una variedad de estrategias relevantes en el sector bancario, dentro de las cuales resalta la SBFN, un grupo en expansión que actualmente cuenta con 48 miembros y que está dedicado a integrar los riesgos del cambio climático a la supervisión y la vigilancia de la estabilidad financiera. La SBFN pone a México en una etapa "avanzada" en cuanto a financiamiento sostenible, al haber implementado herramientas e iniciativas para dirigir los flujos financieros hacia proyectos verdes, sostenibles y climáticos, entre otros. A la vez, este organismo considera que el país se encuentra en una fase de "formulación" con respecto a la medición y administración de los dos tipos de riesgos climáticos discutidos anteriormente (SBFN, 2022).

Aún queda trabajo por hacer e iniciativas por completarse con respecto a la consideración de los riesgos y oportunidades climáticas en las decisiones de inversión. Sin embargo, se han formado alianzas e iniciativas estratégicas que están trabajando en la elaboración de regulaciones, estándares y mejores prácticas en la materia. A continuación, se describirán marcos de referencia que se relacionan con el avance del sector en este tema, la descripción del sector financiero en México y las alianzas y los actores relevantes que han venido avanzando en el país.

3.4 Gobernanza del sector financiero mexicano relacionado con el clima

Además del crecimiento en el mercado de deuda sostenible, el sector financiero mexicano

también ha tenido significativos avances estructurales para la integración de la agenda climática. Ejemplo de esto, fue la creación del CCFV en el 2016, como un organismo compuesto por asociaciones financieras, inversionistas institucionales, banca de desarrollo, banca comercial y multilateral, consultores independientes, calificadoras y corporativos, entre otros (CCFV, 2016).

Tras su creación, el CCFV ha jugado un rol importante en la promoción de mejores prácticas en finanzas verdes y sostenibles, el desarrollo de capacidades entre actores del mercado, y la movilización de capitales para la transición hacia una economía más verde, equitativa y resiliente. Entre sus hitos más destacables, se encuentra la “Declaratoria a favor del desarrollo de las finanzas climáticas, verdes y sostenibles en la banca mexicana” (CCFV, 2022), que se lanzó en conjunto con la Asociación de Bancos de México. Esta declaratoria fue firmada en 2022 por 34 instituciones bancarias, que suman una cartera de crédito de 6.4 billones de pesos.

Otro actor que ha jugado un papel de liderazgo en esta agenda es el Banco de México (Banxico). Banxico es miembro fundador de la Red de Bancos Centrales y Supervisores para Enverdecer el Sistema Financiero (NGFS, por sus siglas en inglés), una red voluntaria creada en 2017 con el objetivo de contribuir a la adopción de prácticas de manejo de riesgos ambientales y climáticos y de promover el flujo de recursos financieros para la transición hacia la descarbonización económica (NGFS, 2017). Destaca también, su participación en la formulación de la agenda internacional de finanzas sostenibles a través del Consejo de Estabilidad Financiera (FSB), el Comité de Supervisión Bancaria de Basilea y el Grupo de Trabajo de Finanzas Sostenibles del G20 (Banco de México, 2021).

En el 2019, el Banco de México publicó el documento “Riesgos y oportunidades climáticas y ambientales del sistema financiero de México: del diagnóstico a la acción” (Banco de México, 2020). Este reporte, evalúa el estado y la capacidad de las instituciones financieras mexicanas para administrar los riesgos y oportunidades derivados de la actual realidad social y ambiental.

Como mecanismo para transitar del diagnóstico y los compromisos a la acción, en el 2020 el Banco de México propuso la creación del Comité de Finanzas Sostenibles (CFS) como parte del Consejo de Estabilidad del Sistema Financiero (Banco de México, 2020). El CFS es presidido por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, en el que el Banco de México actúa como Secretariado, donde colaboran todas las autoridades financieras mexicanas y las principales asociaciones gremiales del sector financiero. Según el Banco de México (2021), sus cuatro mesas de trabajo son⁷:

1. El desarrollo de una taxonomía para el financiamiento sostenible;
2. La integración de riesgos climáticos y ASG en las actividades de supervisión y en el mercado financiero;
3. La mejora en la cantidad y la calidad de divulgaciones ASG por parte de instituciones financieras y no financieras; y
4. La creación de condiciones para el aumento de la movilización de capitales hacia actividades sostenibles.

En términos de regulación, la Comisión Nacional del Sistema de Ahorro para el Retiro (CONSAR), ha dado un paso importante al establecer de manera obligatoria que las diez AFORE que operan en México incluyan criterios ASG en sus estrategias a partir del 2022: “Especialistas coincidieron que las inversiones de las AFORE tendrán un mayor impacto de naturaleza positiva, conforme incluyan los principios ASG, lo que traerá consigo el incremento de los ahorros de los Trabajadores” (PENSIONISSSTE, 2021).

En el 2022, el sector privado se une al liderazgo por el impulso de la agenda climática al conformar el Consorcio TCFD. Este consorcio tiene el propósito de promover y apoyar con la

7 Existe un quinto grupo de trabajo temporal establecido con el fin de analizar los borradores de los estándares globales de sustentabilidad, ISSB, puestos a consulta por el IFRS entre marzo y julio de 2022.

implementación de las recomendaciones hechas por TCFD en organizaciones financieras y no financieras. El consorcio busca impulsar la adopción de recomendaciones a través de la facilitación del diálogo entre los actores del sector privado y los expertos en divulgación climática, realizando una serie de talleres de capacitación y acompañando el proceso de adopción de las instituciones (IKI Alliance Mexico, 2021).

A pesar de todos los avances que se han logrado en México en materia de las finanzas sostenibles, aún hay retos y áreas de oportunidad que atender. En el siguiente capítulo, se exponen las 7 barreras principales que LACADI identifica para la adopción de prácticas de divulgación climática para los inversionistas institucionales.

Barreras para la inclusión de oportunidades y riesgos del cambio climático en las decisiones de inversión del sector financiero en México

El sistema financiero mexicano ha tenido avances importantes en el camino hacia la sostenibilidad en cuanto a gobernanza, vehículos de inversión sostenible, participación en iniciativas internacionales, entre otros, como se presenta en el capítulo anterior. Distintos actores del ecosistema financiero han realizado esfuerzos muy relevantes por documentar y reducir las áreas de oportunidad en dicha agenda, incluyendo la divulgación climática.

Este capítulo expone las barreras que aún existen para incorporar el análisis sobre riesgos y oportunidades climáticas en las decisiones de inversión en México. Esto, con base en la revisión de la literatura publicada por actores del sistema financiero, gobierno y organismos multilaterales, y 10 entrevistas semiestructuradas que ICM llevó a cabo entre abril y mayo de 2022 con distintos participantes⁸ del sistema financiero mexicano.

“Existe suficiente capital y liquidez global para cerrar las brechas globales de inversión, dado el tamaño del sistema financiero global, pero existen barreras dentro y fuera del sector financiero global para redirigir el capital hacia acciones climáticas” Sexto Reporte de

⁸ Se realizaron entrevistas a Reguladores, Iniciativas, Gremios, AFORE y Sector privado.

Evaluación y Mitigación del Cambio Climático (IPCC, 2022b)

A continuación, se describen siete barreras identificadas en dicho proceso, con el objetivo de focalizar los esfuerzos de LACADI para atender los obstáculos identificados. Es importante señalar que la manera en que se presentan las barreras en este documento no responde a un orden de relevancia. Otra particularidad detectada durante el proceso es que, en ocasiones, la persistencia de una barrera imposibilita o dificulta el avance para disminuir otra.

Barrera 1/ Escasez en la información climática para la toma de decisiones de inversión

Según la Comisión Europea (2019), existen dos tipos de reportes relacionados con el clima que las empresas deben generar de forma estratégica: el primero, denominado materialidad financiera, identifica cómo el cambio climático afecta el giro de negocio de la entidad e impacta el valor de una empresa (por ejemplo, el impacto de huracanes en una cadena hotelera). El segundo, denominado materialidad del medio ambiente y social, tiene que ver con la manera en que las empresas impactan al clima, (por ejemplo, a consecuencia de sus emisiones de GEI). La Figura 3 presenta una explicación gráfica de estos reportes.

Figura 3

Perspectiva de la doble materialidad del Reporte Directivo No-financiero en el contexto de la información relacionada con el clima



*En este esquema el término materialidad financiera es usado en el amplio sentido de afectar el valor de la compañía, no solamente a indicadores o cifras identificables en los estados financieros.

Nota: Perspectiva de la doble materialidad del Reporte Directivo No-financiero en el contexto de la información relacionada con el clima. Re-elaborado con base en la organización de información visual de la Figura 1: The double materiality perspective of the Non-Financial Reporting Directive in the context of reporting climate-related information de la Guidelines on reporting climate-related information (p.7), por la Comisión Europea, 2019, Disponible en https://ec.europa.eu/finance/docs/policy/190618-climate-related-information-reporting-guidelines_en.pdf

Para el sector financiero mexicano en la mayoría de los casos, no es posible tomar decisiones de inversión considerando información climática de materialidad financiera, debido a que la información sobre oportunidades y riesgos climáticos, y sobre las acciones, medidas y programas que realizan las empresas emisoras de activos financieros para mitigarlos es escasa o, en otros casos, inexistente.

A pesar de que la tendencia a nivel global impulsa a que todo miembro del sector privado sea transparente con sus oportunidades y riesgos

climáticos, en México (a la fecha de publicación de este reporte) la divulgación sobre aspectos de clima y ASG por parte de empresas emisoras de activos financieros es voluntaria y no ha sido regulada (ver Barrera 4: Regulación). Por lo tanto, los reportes de materialidad financiera en México son escasos.

Mientras tanto, la materialidad ambiental está regulada a partir de la publicación LGCC, y de la cual se deriva RENE, como fue descrito en el capítulo 2 (SEMARNAT, 2022). Por este motivo, al mencionar la falta de información climática se hace referencia a la materialidad financiera en esta barrera.

Sin embargo, en América Latina todavía se tienen niveles de incertidumbre muy altos por la falta de información meteorológica, y por la escasa interrelación de la información técnica del clima con las decisiones sectoriales, incluyendo al sector financiero. Para esto, es recomendable que autoridades ambientales y el INEGI publiquen datos ambientales útiles para poder realizar análisis de riesgos (CISL, 2018).

En contraste, y como se mencionó en el capítulo anterior, a partir del primero de abril de 2022, las AFORE sí están obligadas a considerar criterios ASG en sus estrategias de inversión (PENSIO-NISSSTE, 2021). Esto genera un vacío de información relevante:

Las instituciones de inversión deben considerar aspectos ASG en la selección de sus portafolios, pero las empresas que emiten los activos financieros de sus portafolios de inversión no necesariamente divulgan la información necesaria o suficiente para la toma de decisiones de inversión.

Aunque hay empresas del sector real que sí publican información ASG, aún no existe una estandarización sobre cómo reportarla y de qué manera (ver Barrera 2: Estandarización). Por lo tanto, actualmente lo hacen a través de distintos canales y en diferentes temporalidades: algunas publican en su informe anual, otras en un informe de sostenibilidad, etc. Esto dificulta su identificación, además, no siempre se incluye información climática y, en algunos casos, la información que contienen estos reportes puede llegar a considerarse como *greenwashing* (ver Barrera 7: Taxonomía).

En los casos en los que las empresas emisoras no revelan públicamente información climática y relacionada con sus programas ASG, algunos inversionistas institucionales la solicitan a través de cuestionarios -que ellos diseñan-, los cuales son distintos en cada institución, según las necesidades del análisis que realizan internamente. Lo anterior ocasiona costos de cumplimiento para aquellas empresas emisoras que deciden contestar a dichos requerimientos de información,

en ocasiones de manera reiterada, a diferentes instituciones financieras, llegando a generar desincentivos para la divulgación climática si no se cuenta con una estrategia puntual a nivel empresarial y las capacidades técnicas para cumplir con las solicitudes de información (ver barrera 3 de capacidades técnicas).

Algunas empresas emisoras o instituciones financieras son renuentes a la revelación de información climática para evitar riesgos reputacionales al exponer el estado de sus operaciones o portafolio actuales. Sin embargo, el Proyecto de Divulgación Climática (CDP, por sus siglas en inglés) sostiene que “las empresas que no se adapten a estos desarrollos no solo estarán al margen de estas oportunidades, sino que también sujetas a altos costos relacionados con la falta de transparencia, lo que socavarán la confianza de los inversionistas, los consumidores y otras partes interesadas” (CDP, 2022, p.1). Asimismo, la medición y revelación de esta información por parte de los dueños de activos ha demostrado ser un incentivo para generar una escalada en la divulgación climática a lo largo de la cadena de inversión (WWF, 2017).

En ese sentido, desde la agenda climática se tienen distintas iniciativas y el mismo IPCC (2022) menciona que “los inversionistas e intermediarios financieros, bancos centrales y reguladores financieros pueden apoyar la acción climática y cambiar la infravaloración sistemática del riesgo climático relacionado con el clima mediante el aumento de la conciencia, la transparencia y la consideración del riesgo relacionado con el clima y oportunidades de inversión” (p.n).

Existen avances y se han realizado esfuerzos importantes para mitigar la falta de información climática. Inversionistas institucionales hicieron pública en 2018 la “Declaración de inversionistas sobre divulgación de información Ambiental, Social y de Gobierno Corporativo en México” (CCFV, 2018), en la que reconocen la importancia de tomar en cuenta los riesgos y oportunidades climáticos como materia prima al llevar a cabo sus análisis financieros y de riesgos, así como gestionar su exposición a riesgos e identificar oportunidades de inversión. Posteriormente, en

2020, 41 inversionistas institucionales reiteraron la necesidad de contar con tal información y solicitaron formalmente a las empresas emisoras de deuda y capital en México aumentar la ambición de sus medidas de mitigación al cambio climático y revelar información de calidad que incluya riesgos, oportunidades e indicadores de desempeño (CCFV, 2020).

A pesar de que lo anterior representa una gran señal del compromiso que tienen los inversionistas institucionales hacia la sustentabilidad, es indispensable que no se apalanquen de la falta de información de las empresas emisoras para posponer trabajar en estrategias y adopción de prácticas de divulgación interna. A continuación, se profundizará acerca de la necesidad de estandarización de la información.

Barrera 2/ *Falta de estandarización de la información climática y ASG disponible*

A la fecha, existe una gran diversidad de marcos de referencia, recomendaciones, principios y estándares de divulgación de información relativa al clima y a la sostenibilidad, desarrollados de manera voluntaria por organizaciones e iniciativas de renombre internacional. Esta variedad responde al tipo de información y a las necesidades particulares de los usuarios de reportes, es decir, su audiencia. Sin embargo, escoger el mecanismo adecuado es complicado para las empresas, pues deben considerar el costo de capacitación de sus empleados y de implementación de sistemas y procedimientos, así como la conveniencia de cada uno según sus audiencias y hacia dónde prevén que se dirigirá la regulación local (ver Barrera 4: Regulación), entre otros factores.

La falta de estandarización de la información climática y ASG disponible dificulta la comparabilidad entre empresas, sectores, y a través del tiempo.

Además, la información se recolecta en diferentes formatos, tiempos y niveles de detalle.

Las inconsistencias en la información y terminología, así como la

poca transparencia y verificación de la misma, entorpecen la utilidad de la información actual para la toma de decisiones de inversión.

Los inversionistas institucionales reconocen “la falta de estandarización de datos pertinentes; además de limitaciones en las metodologías de revelación” (CCFV, 2018, p.n).

Por parte del sector privado, a través del CCFV, inversionistas institucionales (incluidas seis AFORE y ocho aseguradoras) solicitaron la adopción las directrices de los estándares internacionales de la SASB y la adopción del marco de referencia al TCFD para la divulgación de información ASG por parte de las empresas emisoras de deuda y capital en México, reconociendo que “lograr consensos y la adopción de nuevos estándares es un gran reto para nuestras instituciones, pero no es mayor al reto que tenemos como sociedad para contrarrestar el cambio climático y cuidar el futuro de las siguientes generaciones” (CCFV, 2020, p.n). En línea con esto, WWF (2017) llamó a los dueños de activos a implementar las recomendaciones del TCFD de manera anticipada a la regulación de sus países.

Con el objetivo de mitigar esta barrera, y como fue descrito en el capítulo 3, desde 2021 los órganos reguladores a través del CFS trabajan en mejorar la cantidad y la calidad de divulgaciones ASG por parte de instituciones financieras y no financieras en el Grupo de Trabajo tres sobre divulgación de factores ASG.

Los dos procesos anteriores resultan de suma importancia dado el movimiento internacional actual para homologar distintos estándares y marcos regulatorios. En el ámbito internacional, durante la COP26 se estableció la ISSB bajo el paraguas de IFRS, quien se encarga de formular estándares de divulgación contable y de sostenibilidad.

Actualmente, la ISSB desarrolla dos nuevos estándares globales de reporte financiero contruidos con base en estándares existentes⁹, como

⁹ Los estándares sobre los que se construyen las propuestas son: CDSB, Junta de Normas Interna-

TCFD, e incorporando requerimientos de divulgación derivados de SASB.

El objetivo es establecer requerimientos de divulgación generales de una manera integral, relacionados con la sostenibilidad y con el clima, para cumplir con las necesidades de información que tienen los inversionistas para evaluar el valor de una empresa.

Hasta julio de 2022, los dos borradores de propuesta para cada estándar se encuentran en un periodo de consulta, y se espera su publicación a finales del año, una vez que hayan incorporado las propuestas y retroalimentación recabadas durante la consulta. A raíz de esto, el CFS instauró un quinto grupo de trabajo temporal para analizar dichas propuestas. Es muy claro que los resultados de estos trabajos potencialmente serán un parteaguas en la armonización de la divulgación climática nacional.

Barrera 3/ *Falta de capacidades técnicas de los inversionistas institucionales para integrar factores climáticos en las decisiones de inversión*

Algunas de las barreras identificadas por el más reciente informe del IPCC (2022) para el despliegue de financiación comercial desde el sector financiero son:

1. La evaluación inadecuada de los riesgos relacionados con el clima, y 2. las oportunidades de inversión, así como capacidades institucionales limitadas.

La falta de capacidades institucionales es, a su vez, una barrera para la incorporación de factores climáticos en el análisis financiero. Esta barrera se observa desde diferentes ángulos.

cionales de Contabilidad, (IASB, por sus siglas en inglés) Value Reporting Foundation, SASB, TCFD y el WEF. TCFD, VRF y CSB serán absorbidos por la ISSB (IFSR, 2022)

Por un lado, existe una escasez a nivel nacional de especialistas financieros con conocimientos sólidos de la ciencia del cambio climático, capaces de guiar las decisiones y desarrollar información, metas e indicadores útiles para el análisis de riesgos y oportunidades.

Es importante que, a la hora de capacitar personal en estos temas, se genere conciencia sobre la intención de la divulgación climática como herramienta para promover la descarbonización de las actividades económicas y enfrentar la crisis climática, así como de gestionar los riesgos y aprovechar las oportunidades de inversión derivadas de cambio climático.

Dado el auge de las finanzas sostenibles en la última década, el interés por avanzar la agenda climática en el sector financiero en México ha crecido, sin embargo, existen pocos foros o iniciativas que enseñen cómo integrar adecuadamente herramientas de análisis a las estrategias institucionales. Es decir, hay pocos recursos que guíen a especialistas del sector en el paso de la teoría a la práctica. Debido a esta escasez, la inversión necesaria para completar un entrenamiento del personal puede resultar de muy alto costo dependiendo el tamaño y el estado financiero de la empresa. Al respecto, el CFS trabaja en un HUB de capacitación, el cual podría resultar en una gran herramienta de soporte para reducir esta barrera.

Debido a la escasez de información climática apropiada para el análisis financiero (ver barrera 1 de información), muchas instituciones subestiman los riesgos y oportunidades que puede generar el cambio climático y la transición a una economía baja en carbono sobre sus portafolios de inversión. La carencia de este tipo de datos torna difícil la comunicación entre la ciencia del cambio climático y las estrategias de inversión. Esto último también propicia que no exista un interés nato dentro de las organizaciones por aumentar las capacidades de los equipos de análisis técnico en materia de cambio climático y sostenibilidad.

Existe una baja comunicación entre las áreas que actualmente lideran los reportes de sostenibilidad y/o cambio climático de las instituciones (cuando existen) y las áreas que analizan los riesgos y toman decisiones para definir prioridades y portafolios de inversión.

Comúnmente las áreas de sostenibilidad o responsabilidad social al interior de las organizaciones son las únicas encargadas del monitoreo de metas o afectaciones ambientales al interior de una entidad corporativa. Más aún, el estudio de éstas tiende a ser de visión exógena, es decir, se busca conocer cómo la entidad afecta al medio ambiente (materialidad ambiental), y no de manera endógena, esto es, cómo el clima afecta el valor de la empresa o los activos en su portafolio (materialidad financiera).

La consideración de las acciones de sostenibilidad o climáticas de una entidad debe existir más allá de las áreas de sostenibilidad o responsabilidad corporativa e integrarse adecuadamente en las mesas de discusión financiera y otras áreas pertinentes de una organización, desde la junta directiva hasta las áreas de análisis de riesgos.

En México, los inversionistas institucionales administran más de una cuarta parte de los activos financieros (CONSAR, 2022).

Por lo tanto, es vital que los inversionistas institucionales comprendan la relación entre su giro de negocio y su papel como poderosos agentes de cambio, ya que son capaces de contribuir a la acción climática alineando coherentemente las estrategias de inversión de sus activos financieros (entre ellos los ahorros de los mexicanos) con los objetivos del Acuerdo de París e influir en las compañías en las que invierten.

Barrera 4/ Vacío regulatorio e incertidumbre legal para la efectiva divulgación climática

El reporte de criterios ASG en México ha visto avances importantes en el sector de las administradoras de ahorro para el retiro. En abril de 2022, la CONSAR anunció la obligatoriedad para las AFORE de considerar criterios ASG en sus estrategias de inversión (CONSAR, 2022). Sin embargo, como se ha mencionado antes, en México la divulgación y consideración de variables climáticas y ASG por parte de las empresas es voluntaria. El vacío regulatorio sobre qué, cuándo, cómo y en dónde se debe divulgar, genera incertidumbre sobre la capacidad de cumplir con la nueva regulación y la factibilidad de llevar a cabo análisis de riesgos adecuados que incorporen variables climáticas.

Existen instituciones que han mostrado interés en adoptar de manera voluntaria criterios ASG o instrumentos de reporte climático, pero que muestran resistencia ante la idea de la obligatoriedad de divulgaciones. Asimismo, algunas instituciones promueven la divulgación de información climática, pero abogan por mayor flexibilidad en la adopción de marcos y estándares voluntarios de acuerdo a sus necesidades. Podría decirse que los compromisos y las conversaciones al respecto avanzan, pero la implementación integral por parte de las empresas aún es muy baja a falta de una política robusta de divulgación y de integración de variables climáticas.

De 2015 a 2021 ha aumentado en 264% el número de políticas y regulaciones a nivel mundial relacionadas con las finanzas verdes (Green Finance Platform, 2021). Por ejemplo, el reglamento de divulgación en materia de finanzas sostenibles de la Unión Europea establece consideraciones claras acerca de qué empresas o entidades se denominan como “grandes” y por tanto, deben cumplir con obligaciones específicas. A su vez, se estableció un periodo de transición de dos etapas: la primera inició en marzo de 2021 y establece reglas específicas sobre cómo y qué información relacionada con la sostenibilidad deben divulgar las empresas, la segunda etapa establecerá los detalles sobre el contenido y presentación de la divulgación que será obligatoria (UE, 2019).

En Estados Unidos, el regulador con mayor influencia en los mercados financieros globales, la

Comisión de Bolsa y Valores (SEC, por sus siglas en inglés), publicó a consulta pública el 21 de marzo de 2022 un borrador para regular la divulgación climática de manera obligatoria, dejando atrás las iniciativas voluntarias de las empresas que cotizan en las bolsas de valores estadounidenses. Los requisitos de divulgación se alinean con las recomendaciones del TCFD y además, se mandará el informe de emisiones, lo que haría obligatorio el reporte de los alcances 1 y 2 de emisiones para todas las empresas, mientras que el reporte del alcance 3 sería obligatorio de ser material o cuando la compañía fijó una meta u objetivo de reducción de sus emisiones de alcance 3 (SEC, 2022). El hecho de que la SEC colabore de manera cercana en el desarrollo de estándares de ISSB, permite entender hacia dónde se dirige la regulación estadounidense. (ver Barrera 2: Estandarización).

Queda claro que el liderazgo de las autoridades reguladoras es clave para que una regulación eficiente prospere.

En el caso de México, una regulación futura debería considerar dos aspectos fundamentales: el diseño de una taxonomía¹⁰ integral y común a los actores pertinentes (ver Barrera 7: Taxonomía) y el establecimiento de lineamientos claros sobre los aspectos a divulgar basándose en las mejores prácticas internacionales y las necesidades particulares del sistema financiero mexicano.

También, como en otros ejemplos de circunstancias donde ya se cuenta con una regulación, es importante considerar plazos de transición y criterios sobre el tamaño de las entidades y el nivel de divulgación proporcional que se espera por tamaño de empresa o de sus emisiones.

10 Una Taxonomía, en cuanto a las finanzas verdes o sostenibles, es una clasificación de actividades económicas de acuerdo a criterios e indicadores que miden su impacto en cuanto a: mitigación y adaptación al cambio climático y/o la sustentabilidad del país o región - en el caso del referente mundial: la taxonomía de la UE. En otras palabras, determina qué es verde y qué no lo es (Asociación de Bancos de México, 2021).

Asimismo, una vez que la información climática y ASG pertinente esté disponible y sea útil, los reguladores deben incentivar y regularizar su uso para la toma de decisiones de inversión (CISL, 2018). Gran parte de las decisiones en la asignación de activos de los inversionistas institucionales depende de la regulación. Según la encuesta del S&P Dow Jones Indices (2020), en el mercado asegurador mexicano, en el cual no hay normativas con respecto a la inclusión de aspectos ASG, el 53% de las aseguradoras no los consideró en sus decisiones de inversión.

Existe disposición por parte de inversionistas institucionales para dialogar y promover la divulgación e incorporación de información ASG (CCFV, 2018) y se han alcanzado grandes hitos en el desarrollo de la agenda de finanzas sostenibles en México. Uno de los más importantes para el desarrollo de la regulación necesaria es el establecimiento del CFS, del cual se espera surjan regulaciones consensuadas necesarias para seguir construyendo avances en la agenda de finanzas climáticas, como lo son taxonomía, lineamientos y estándares de divulgación, y la adopción de mejores prácticas de análisis y gestión de riesgos climáticos, todo con el objetivo de brindar certidumbre regulatoria para un sistema financiero estable y resiliente.

Barrera 5/ Escasez en la oferta de proyectos y activos etiquetados

La OECD identifica algunas de las principales barreras para las inversiones privadas, entre las que destaca la falta de proyectos listos para la inversión (OECD, 2021). Esta misma barrera ha sido documentada anteriormente en México por el CCFV (2019a), y fue externada por actores durante las entrevistas. Lo anterior muestra una gran brecha entre la demanda de proyectos correctamente estructurados bajo criterios ambientales, climáticos o de sostenibilidad, que además sean financieramente viables y atractivos para las instituciones inversoras, y la oferta que existe por parte de los emisores. En la encuesta al sector asegurador del S&P Dow Jones Indices (2020), el 60% reportó la falta de productos invertibles como barrera a la inclusión de criterios ASG en sus inversiones.

Como se mostró en el capítulo anterior, desde 2015, el mercado mexicano de finanzas sostenibles ha experimentado un avance importante en la emisión de instrumentos: en 2021, más del 30% de la deuda emitida fue etiquetada como sostenible (BMV, 2021), lo cual indica que el mercado sigue la tendencia global (IPCC, 2022). A pesar de esto, aún es muy amplia la brecha entre instituciones que buscan alinear sus inversiones a contextos climáticos y la disponibilidad de instrumentos financieros que respondan adecuadamente a estos intereses.

En ocasiones los proyectos o inversiones que buscan financiar públicamente los emisores no representan acciones sustantivas, por ejemplo, los proyectos no están ligados a indicadores de desempeño (KPI, por sus siglas en inglés), no definen monitoreo y verificación de los objetivos (ver la barrera 7 de taxonomía) o no cumplen con los requerimientos regulatorios y necesidades de inversión de los portafolios de los inversionistas institucionales. Esto último es causado en gran medida por la Barrera 6: Concentración de mercado que se explica a continuación.

Barrera 6/ *Concentración del mercado financiero*

La estructura, tamaño y conformación del mercado financiero en México también presenta una barrera para los inversionistas que exploran redirigir sus portafolios a segmentos más sostenibles.

El 62.5% del valor de la Bolsa Mexicana de Valores se concentra únicamente en seis empresas emisoras: América Móvil, Walmart de México, Femsa, Banorte, Grupo México y Cemex (Méndez, 2021). Este hecho también representa una barrera a la transición hacia la sostenibilidad, pues la naturaleza de los servicios y productos de dichas empresas limitan, de manera inmediata o cercana, la posibilidad de que sus proyectos sean verdes, incluso cuando algunas de ellas tienen metas de descarbonización ambiciosas en la siguiente década. Según la encuesta del S&P Dow Jones Índices (2020), 40% de las aseguradoras percibe que la inversión ASG reduce la diversificación de sus portafolios, una disminución con respecto al 60% que respondió de la misma forma en 2019.

Es una realidad del sector a nivel mundial que las inversiones en deuda pública son lo más atractivo para los inversionistas institucionales por el nivel de riesgo (la alta certidumbre que dan) y el plazo de las inversiones (el plazo promedio de inversión de las AFORE en marzo 2022 fue de 9 años) (CONSAR, 2022). Tan solo en el gremio de aseguradoras en México, el 64.5% del capital invertido al cierre del 2021 se destinó a valores gubernamentales (CNSF, 2022), mientras que las Sociedades de Inversión de las Administradoras de Fondos para el Retiro (SIEFORE) mantuvieron posiciones de entre 48-100% en deuda del gobierno¹¹ (CONSAR, 2022b).

A pesar de que el gobierno federal ha dado algunos pasos positivos en términos de finanzas sostenibles (por ejemplo, con la emisión de cuatro bonos soberanos etiquetados y dos de la CFE entre el 2020-2022) (CCFV, 2022a), la concentración de la inversión en la deuda pública representa una capa adicional de complejidad en la transición hacia la sostenibilidad de las inversiones pues, en la mayoría de los casos, no se tiene claridad sobre exactamente qué fin tiene el capital invertido. Mientras que a finales de abril de 2022 el 71% de los títulos de deuda en el mercado local eran del gobierno federal y 2% de PEMEX y CFE, solo el 8% eran del sector privado (Banco de México, 2022a).

Es evidente que muchos emisores del sector privado no pueden competir con el sector público en términos de calificación crediticia, riesgo soberano, duración y emisiones de instrumentos de deuda, por lo que la mayoría de las inversiones por parte de los inversionistas institucionales en el sector privado se concentra en un número muy reducido de empresas mexicanas, por su tamaño y, nuevamente, la aversión al riesgo.

En relación al último punto del párrafo anterior, es indispensable hacer referencia al rol definitorio que tiene la agenda federal y las políticas energéticas del país, pues por más ambiciosos que sean los planes hacia la descarbonización, la oferta de energías limpias no alcanzará la

¹¹ Estos son los datos publicados más recientemente por la CONSAR, a noviembre 2019

demanda bajo el plan de desarrollo actual, impidiendo que los inversionistas institucionales atiendan una de las áreas de oportunidad más grandes para la transición de manera costo-efectiva. La inversión en programas de energía renovable y eficiencia energética como porcentaje del presupuesto en 2019 fue de 0.05% lo que dista enormemente del 11.07% que se dedicó a hidrocarburos (GFLAC, 2020).

Aunque se avance en la incorporación y consideración de variables climáticas en los portafolios de inversión, el objetivo de descarbonización de la economía requiere de un cambio en las prioridades de inversión, sobre todo del sector público en México, pues seguirá ocupando una gran parte de los activos en las carteras de los inversionistas del país.

Barrera 7/ Falta de definición de una taxonomía sostenible nacional

La falta de una taxonomía nacional representa una fuerte barrera para el avance de las finanzas sostenibles y verdes por diferentes razones. De manera muy evidente, no tener un mecanismo de clasificación con base científica asertiva al contexto regional y económico con criterios claros, dificulta el reconocimiento de los proyectos, empresas o servicios que pueden alinearse con prácticas inteligentemente climáticas. Por ende, dificulta que los inversionistas institucionales puedan definir estrategias que prioricen flujos de inversión hacia esos proyectos, o incluso ponerse metas específicas de transición en sus portafolios.

Según la encuesta a aseguradoras en México del S&P Dow Jones Indices (2020), la principal barrera para la incorporación de criterios ASG es la falta de claridad en la definición de criterios ASG, seleccionada por más del 70% de los entrevistados.

De manera menos evidente, la falta de taxonomía en México ha ocasionado un efecto adverso para los productos que salen al mercado con una etiqueta sostenible o verde. Al no existir un parámetro local sustentado y certificado, existe desconfianza en los productos financieros etiquetados por la arbitrariedad de cómo y quién define la etiqueta. A lo largo de las entrevistas

realizadas para la elaboración de este reporte, algunos inversionistas institucionales expresaron la aversión a invertir en estos productos por diferentes razones:

- a. No hay claridad de los criterios utilizados para definir los proyectos como sostenibles o verdes.
- b. No hay mecanismos de seguimiento, verificación y divulgación que permitan a los inversionistas confirmar que los proyectos cumplen con los requisitos, a lo largo de la implementación, para cumplir con la etiqueta que se les otorgó.
- c. Puede que algunos proyectos cumplan con los criterios para denominarlos sostenibles o verdes, pero las empresas a las que benefician dichos proyectos pueden tener objetivos "cafés", por lo que, indirectamente se está apoyando actividades en contra de la sostenibilidad y las metas climáticas.
- d. La mayoría de proyectos solo miden los alcances 1 y 2 de sus emisiones, sería ideal incrementar esfuerzos para estimar emisiones de alcance 3 con menos incertidumbre.

Lo anterior describe algunas de las circunstancias que pueden propiciar el conocido *greenwashing*, es decir, promover acciones o proyectos como sostenibles, pero que en realidad no lo son, o que permiten a empresas continuar con operaciones nocivas para el medio ambiente.

Es importante entender los cambios estructurales que las empresas deben realizar para transicionar a la sostenibilidad y las acciones "sostenibles" que realizan. Lo anterior se ha denominado como 'marketing verde', es decir, divulgar el compromiso con lo ambiental a través de gasto filantrópico en organizaciones externas, ahorro de agua en instalaciones, prohibición de impresiones innecesarias, programas de reciclaje, construcción de edificios corporativos que cumplen con certificaciones sostenibles para empresas altamente contaminantes, u otras acciones sostenibles que no impactan las operaciones o modelos de negocio de las empresas,

donde realmente se concentra el impacto real al medio ambiente. **Las estrategias de sostenibilidad deben de permear todos los departamentos de una empresa y tener una posición real en la gobernanza de la misma, una de las grandes barreras a vencer es la individualidad bajo la que operan las estrategias de sostenibilidad dentro de una institución.**

Además del desarrollo de una taxonomía nacional, es necesario fortalecer el mercado de verificación independiente para fomentar la credibilidad y certidumbre sobre las etiquetas verdes y sostenibles en México.

Al momento de escribir el reporte, el CFS trabaja en el desarrollo de una taxonomía basada en los ODS comparable con otros países y mercados, por lo cual se esperan avances en la materia próximamente. Lo anterior generará aumento en la demanda de activos etiquetados, mayor impacto de las finanzas climáticas y sostenibles, y facilitará la divulgación climática para los inversionistas institucionales.

Conclusiones y siguientes pasos

El Acuerdo de París tiene tres objetivos. El primero, limitar el aumento de la temperatura promedio mundial muy por debajo de los 2°C y por debajo de 1.5°C con respecto a los niveles preindustriales. El segundo, aumentar las capacidades de adaptación al cambio climático, promover la resiliencia al clima y el desarrollo bajo en emisiones de GEI. El tercero, situar los flujos financieros en un nivel compatible con una trayectoria que conduzca a un desarrollo resiliente al clima y con bajas emisiones de gases de efecto invernadero (UNFCC, 2015, p.3).

Para que el mundo se encamine hacia los 1.5°C, los recursos deben incluir la provisión de el financiamiento en proyectos de adaptación y mitigación al tiempo que se desacoplan las grandes inversiones de capital de la extracción y quema de combustibles fósiles y negocios que promuevan la pérdida de ecosistemas.

Por esta razón, el sistema financiero juega un rol crucial para enfrentar el cambio climático. De acuerdo a la OECD (2021), las decisiones de inversión tomadas hoy podrían llevar a un mundo con altas emisiones de GEI y economías y mercados financieros mal adaptados. El sector financiero puede y debe articular los cambios sistémicos requeridos para alcanzar emisiones netas cero en 2050. Un nuevo sistema financiero debe tomar cada decisión de inversión teniendo en cuenta el cambio climático. Para ello, debemos transformar la información, las herramientas y los mercados en el centro de las finanzas.

Las finanzas sostenibles son una de las principales herramientas para impulsar la transformación del sistema financiero y alcanzar las metas climáticas así como los Objetivos de Desarrollo Sostenible propuestos en la Agenda 2030 de Naciones Unidas. **Para asegurar un futuro sostenible es necesario que el análisis y la divulgación de información climática se conviertan en una**

práctica común y estandarizada a través de diversos sectores, incluido el financiero.

Para el sector financiero, **incluir variables e indicadores climáticos y criterios ASG en las estrategias de inversión, permite evaluar y gestionar correctamente los riesgos físicos y de transición a los que se exponen los activos** y que pueden llegar a desestabilizar las instituciones financieras, o al sector en su conjunto. **Al mismo tiempo se identifican y aprovechan las oportunidades de negocio**, provenientes de las mejoras en la eficiencia en el uso de los recursos, la innovación tecnológica, el aprovechamiento de fuentes de energías limpias y de menor costo, el surgimiento de nuevos productos y servicios, así como de nuevos mercados y modelos de negocio (TCFD, 2017; Banco de México 2020).

En los últimos años, los mercados de capital globales han visto un crecimiento exponencial en la emisión de activos denominados verdes y sustentables. México no es ajeno a esta tendencia: según cifras del CCFV (2022), el mercado de bonos emitidos por entidades mexicanas o listados en bolsas de valores mexicanas ha tenido un crecimiento muy acelerado en los últimos 3 años (el monto total de bonos etiquetados como verdes o sostenibles asciende a \$356 mil millones de pesos, de los cuales el 86% fue emitido entre 2020 y mayo de 2022).

Inversionistas institucionales como las Asociaciones de Fondos para el Retiro (AFORE) y aseguradoras, son actores clave en la transición hacia las finanzas sostenibles, ya que juegan un rol de suma importancia para el flujo financiero de México al contar en sus portafolios por activos equivalentes a casi una cuarta parte del PIB nacional.

Es importante que los inversionistas institucionales comprendan la relación entre el giro de

su negocio y su responsabilidad como poderosos agentes de cambio, ya que tienen el potencial de contribuir a la acción climática, alineando coherentemente las estrategias de inversión de sus activos financieros -entre ellos los ahorros de los mexicanos-, con los objetivos del Acuerdo de París e influir en las compañías en las que invierten.

Asimismo, el sector financiero mexicano es un referente en América Latina en establecer procesos de gobernanza en cuanto a las finanzas sostenibles. Incluyendo los grupos de trabajo del CFS que deben concretar los cambios regulatorios necesarios para incentivar la transición hacia una economía neutra en carbono.

Son de especial interés el quinto grupo de trabajo temporal para analizar los borradores propuestos para los nuevos estándares de divulgación de información sobre sostenibilidad y clima del ISSB y el hub de capacitación. Los resultados de estos trabajos serán claves para continuar el progreso de las finanzas sostenibles.

En este sentido, la Iniciativa de Divulgación de Activos Climáticos en América Latina, LACADI, busca trabajar de la mano con inversionistas institucionales para promover la inclusión de las variables de cambio climático en la toma de decisiones de inversión del sector financiero en México y América Latina.

Para que México continúe a la vanguardia de los cambios en las inversiones y el sector financiero en su conjunto, es necesario superar retos de distintas índoles. Tras la revisión de literatura publicada por actores del sistema financiero, gobierno y organismos multilaterales, y de entrevistas semiestructuradas a participantes del sistema financiero mexicano, este estudio identificó las siguientes siete barreras que ralentizan la transición hacia unas finanzas sostenibles robustas en el país:

1. *Escasez en la información climática para la toma de decisiones de inversión*
2. *Falta de estandarización de la información climática y ASG disponible*

3. *Falta de capacidades técnicas de los inversionistas institucionales para integrar factores climáticos en las decisiones de inversión*
4. *Vacío regulatorio e incertidumbre legal para la divulgación climática efectiva*
5. *Escasez en la oferta de proyectos y activos etiquetados*
6. *Concentración del mercado financiero*
7. *Falta de definición de una taxonomía sostenible nacional*

Para muchas empresas, incluidos los inversionistas institucionales, alinear sus actividades y procesos para responder a los retos que supone el cambio climático significa hacer un cambio integral en sus estructuras y modelos de negocio.

De acuerdo a lo recabado durante las entrevistas realizadas, para los inversionistas institucionales, tomar la decisión de divulgar aspectos climáticos representa un cambio sustancial al interior de sus instituciones. Es un cambio sustancial no solo por la inversión que representa construir las capacidades necesarias para divulgar y que los aspectos climáticos sean considerados de manera integral en sus operaciones y modelos de negocio, sino también porque significa hacer un análisis detallado de sus portafolios de inversión actuales para elaborar una estrategia que permita una transición para su enverdecimiento.

Es indispensable considerar que, a pesar de los avances en cuanto a la divulgación y consideración de criterios ASG, una de las razones por las que, tanto las empresas como los inversionistas institucionales no divulgan o mantienen una divulgación subóptima en cuanto a riesgos y oportunidades del cambio climático es que, de manera inmediata, no cuentan con la información o análisis necesarios para comunicarlos efectiva y estratégicamente. Lo anterior está directamente relacionado con la escasez en la información de materialidad financiera y climática adecuada, la poca oferta de proyectos etiquetados, la concentración del mercado financiero en unas cuantas empresas y en deuda del gobierno y paraestatal,

los vacíos regulatorios existentes y la falta de una taxonomía sostenible.

La transición no es sencilla, y como se ha mencionado antes, la razón por la que muchos inversionistas institucionales no progresan en el tema, más allá de consideraciones ASG, es por la falta de información que reciben por parte de las empresas emisoras.

Es importante recalcar que, **integrar el análisis de las oportunidades y riesgos del cambio climático en las estrategias de inversión de los inversionistas institucionales no debe estar condicionado a que los emisores lo hagan primero.** Esto requiere de un compromiso que se traduzca en una inversión para reestructurar el interior de las instituciones de manera **que el análisis climático se articule en la toma de decisiones de inversión. Lo anterior debe ir sustentado por el reconocimiento de que la divulgación tiene el propósito de atender al problema real que es el cambio climático.**

Siguientes pasos

La transición del sector financiero a inversiones climáticas puede estar enmarcada bajo los siguientes elementos:

- *Construir compromiso para el fortalecimiento de alianzas.*
- *Movilizar capital privado a países emergentes y en vía de desarrollo.*
- *Reunir y definir las mejores prácticas para las estrategias de transición en el sector financiero.*
- *Fortalecer el trabajo sobre métricas y mejores prácticas de alineación de portafolios de inversión con objetivos de bajo carbono y de adaptación al cambio climático.*

- *Definir claramente las expectativas del sector financiero sobre las estrategias de transición de la economía real y la divulgación para apoyar la inversión en la transición.*
- *Definir planes de acción sectoriales hacia la carbono neutralidad.*
- *Llamado a la acción a los gobiernos del G20 para crear políticas públicas necesarias para construir un sistema financiero neto cero.*
- *Identificar sectores certificados con actividades de bajas emisiones de carbono que sean pertinentes en riesgo y ganancias para los inversionistas; algunos ejemplos se presentan en UNEP-FI (2019).*

LACADI busca crear sinergias con iniciativas en operación, generando herramientas y propiciando un ambiente colaborativo, para enfocar los esfuerzos en superar las barreras a la divulgación climática para poder contribuir a la alineación de los flujos financieros con los objetivos de mitigación y adaptación nacionales y globales.

Las actividades a realizar en el marco de este proyecto buscan crear y fortalecer alianzas, generar capacidades técnicas y desarrollar documentos de conocimiento y de diagnóstico, para coadyuvar en el progreso hacia una divulgación efectiva en el sector financiero mexicano.

Adicionalmente, se apoyará a las entidades participantes a entender cómo tomar decisiones incluyendo las oportunidades y los riesgos del cambio climático en los mercados y en los países donde se trabaja. En segundo lugar, a identificar las principales oportunidades de canalización de recursos en actividades de adaptación y mitigación. En tercer lugar, a elaborar un plan de acción para desplegar este capital hacia donde más se necesita: las economías emergentes y en desarrollo, que son las que menos han contribuido al cambio climático, pero que serán las más afectadas por él.

Bibliografía

- ABC. (2021, November 4). *Reino Unido obligará a grandes empresas a diseñar planes para su descarbonización*. ABC. Consultado el 10 de mayo, 2022. Disponible en https://www.abc.es/sociedad/abci-reino-unido-obligara-grandes-em-presas-disenar-planes-para-descarboniza-cion-202111040917_noticia.html
- Abnett, K. (2022, 3 16). *EU countries support plan for world-first carbon border tariff*. Reuters. Consultado en 5 4, 2022. Disponible en <https://www.reuters.com/world/europe/eu-countries-back-plan-world-first-carbon-border-tariff-2022-03-15/>
- AMIS. (2021, 9 6). *De las diez catástrofes con más impacto al patrimonio de los mexicanos, cuatro son huracanes: AMIS*. AMIS. Consultado en 5 4, 2022. Disponible en <https://sitio.amis.com.mx/de-las-diez-catastrofes-con-mas-impacto-al-patrimonio-de-los-mexicanos-cuatro-son-huracanes-amis/>
- ANIERM (Asociación Nacional de Importadores y Exportadores de la República Mexicana). (2021, 5 26). *Los Principales Socios Comerciales de México*. ANIERM. Consultado en 5 4, 2022. Disponible en <https://anierm.org.mx/los-principales-socios-comerciales-de-mexico/>
- Banco de México. (2021b, 6). *Emisión de bonos temáticos por parte de la banca de desarrollo y las instituciones de fomento*. Banco de México. Consultado en 5 5, 2022. Disponible en <https://www.banxico.org.mx/publicaciones-y-prensa/reportes-sobre-el-sistema-financiero/recuadros/%7BA86E9A-BF-F6EC-B9AE-8574-67A5EBCB6D1C%7D.pdf>
- Banco de México. (2021c, 11 4). *Declaración del Banco de México en el marco de la Conferencia de las Partes de la ONU sobre Cambio Climático (COP26)*. Banco de México. Consultado en 5 5, 2022. Disponible en <https://www.banxico.org.mx/sistema-financiero/d/%7B25CB7AC1-B62F-226C-532E-FD-Do274D4867%7D.pdf>
- Banco de México. (2021, 12 6). *Reporte de Estabilidad Financiera*. Banco de México. Consultado en 5 4, 2022. Disponible en <https://www.banxico.org.mx/publicaciones-y-prensa/reportes-sobre-el-sistema-financiero/%7B18265301-01FF-CE2A-F381-19BB9DCB1E-4B%7D.pdf>
- Banco de México. (2022a). *Clasificación de emisiones de títulos de deuda en el mercado local denominados en pesos y UDIS 29 de abril 2022*. Consulta de cuadro resumen (SIE, Banco de México). Consultado en May 24, 2022. Disponible en <https://www.banxico.org.mx/SieInternet/consultarDirectorioInternetAction.do?sector=7&accion=consultarCuadroAnalitico&idCuadro=CA192&locale=es>
- Banco de México, León, R., Mancini, M., & Infante, E. (2020). *Riesgos y oportunidades climáticas y ambientales del sistema financiero de México*. Banco de México. Consultado en May 4, 2022. Disponible en <https://www.banxico.org.mx/sistema-financiero/d/%7B828DDC4B-Do78-157F-8486-141F3103FA87%7D.pdf>
- Betti, G., Consolandi, C., & Eccles, R. G. (2018, 6 29). *The Relationship between Investor Materiality and the Sustainable Development Goals: A Methodological Framework*. MDPI. Consultado en 5 6, 2022. Disponible en <https://www.mdpi.com/2071-1050/10/7/2248/htm>
- BID - IDB (2019) *Sistemas financieros y riesgo climático*. Disponible en <https://publications.iadb.org/es/>

sistemas-financieros-y-riesgo-climatico-mapeo-de-practicas-regulatorias-de-supervision-y-de

- BMV. (2020). *Emisión de Bonos etiquetados en México* – Hablemos de bolsa. Hablemos de bolsa. Consultado en May 13, 2022. Disponible en <https://blog.bmv.com.mx/tag/emision-de-bonos-etiquetados-en-mexico/>
- BMV. (2021). *Nos sumamos a la carrera Cero Emisiones Netas para 2050*. Hablemos de Bolsa – El blog oficial de la Bolsa Mexicana de Valores. Consultado en May 24, 2022. Disponible en <https://blog.bmv.com.mx/>
- BVC & GRI. (2020, 7). *Guía para la Elaboración de Informes ASG para Emisores en Colombia*. bvc sostenible. Consultado en May 6, 2022. Disponible en [https://bvcsostenible.bvc.com.co/ckfinder/userfiles/files/SUSTAINABILITY%20GUIDANCE%20-%20GRI%20BVC\(1\).pdf](https://bvcsostenible.bvc.com.co/ckfinder/userfiles/files/SUSTAINABILITY%20GUIDANCE%20-%20GRI%20BVC(1).pdf)
- C40 Cities. (2022). *Our Cities. C40 Cities*. Disponible en (May 13, 2022) from <https://www.c40.org/cities/>
- CCE. (2021, October 21). *Posicionamiento del sector privado de México hacia la COP26* – cce. Consejo Coordinador Empresarial. Consultado en May 13, 2022. Disponible en <https://cce.org.mx/2021/10/21/posicionamiento-del-sector-privado-de-mexico-hacia-la-cop-26/>
- CCFV. (2016). *Consejo Consultivo de Finanzas Verdes*. CCFV. Consultado en 5 5, 2022. Disponible en <https://www.ccfv.mx/>
- CCFV. (2018, Dec 14). *Declaración de inversionistas sobre divulgación de información Ambiental, Social y de Gobierno Corporativo en México*. Consultado en May 24, 2022. Disponible en <https://drive.google.com/file/d/1SS66PzRohJY08RLWw-EYJiIDQw-moa0Ap/view>
- CCFV. (2019a). *Finanzas verdes en México, estado del mercado, oportunidades y tendencias*. Consultado en May 24, 2022. Disponible en <https://drive.google.com/file/d/1AuaYEt9fz-GOFzfhwOfVasufB5lS61fIG/view>
- CCFV. (2019). *Guía ESG*. <https://drive.google.com/file/d/1HksaiPUOFGyqAQo7MIb-cXRUukaN3879f/view>
- CCFV. (2020, Sep). *Solicitud hacia emisoras respecto a divulgación de información ambiental, social y de gobierno corporativo*. Consultado en May 24, 2022. Disponible en https://drive.google.com/file/d/1zWeQN-TXe0nN8myc_bl10XxBS31P3WKKz/view
- CCFV. (2021). *Bonos MX*. CCFV. Consultado en 5 5, 2022. Disponible en <https://www.ccfv.mx/estad%C3%ADsticas/bonos-mx>
- CCFV. (2022a). *Bonos etiquetados (verdes, sociales y sustentables)*. CCFV. Consultado en May 24, 2022. Disponible en <https://www.ccfv.mx/estad%C3%ADsticas/bonos-mx>
- CCFV. (2022). *Documentos*. CCFV. Consultado en 5 5, 2022. Disponible en <https://www.ccfv.mx/finanzas-verdes/documentos>
- CDP. (2022, March 31). *¿Por qué Estados Unidos quiere unirse al grupo de países que exigen la divulgación climática obligatoria alineada con el TCFD? CDP*. Consultado en May 24, 2022. Disponible en <https://la-es.cdp.net/articulos/governments/por-que-estados-unidos-quiere-unirse-al-grupo-de-paises-que-exigen-la-divulgacion-climatica-obligatoria-alineada-con-el-tcfd>
- CEPAL. (2018). *La economía del cambio climático en América Latina y el Caribe. Una visión gráfica*. Repositorio CEPAL. Consultado en 5 4, 2022. Disponible en https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/42228/4/S1701215A_es.pdf
- CEPAL. (2020). *América Latina ante la crisis del COVID-19: vulnerabilidad socioeconómica y respuesta social*. Repositorio CEPAL. Consultado en May 10, 2022. Disponible en

https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/46484/1/S2000718_es.pdf

gob.mx/PUBLICACIONES/Boletines/Paginas/BM.aspx

- CESF. (2022, 5). *Informe anual sobre el estado que guarda la estabilidad del sistema financiero de México y sobre las actividades realizadas por el Consejo de Estabilidad del Sistema Financiero*. CESF. Consultado en 5 4, 2022. Disponible en https://www.cesf.gob.mx/work/models/CESF/docs/informes/2022_informe_anual_cesf.pdf
- CISL, Voysey, A., Moles, P., & Carlos, J. (2018, October 1). *Integración del análisis de escenarios ambientales*. Banco de México. Consultado en May 24, 2022. Disponible en <https://iki-alliance.mx/wp-content/uploads/Final-Report-Mexico-ES-Final.pdf>
- Climate Bonds. (2016). *Bonos y cambio climático 2016*. Climate Bonds Initiative. Consultado en 5 5, 2022. Disponible en <https://www.climatebonds.net/files/files/Spanish%20SotM%20Interactive.pdf>
- Climate Bonds. (2020). *Financing low-carbon buildings in Mexico*. Climate Bonds Initiative. Consultado en 5 5, 2022. Disponible en https://www.climatebonds.net/files/reports/cbi_mexicoconstruction_english.pdf
- Climate Bonds. (2021). *Market Data*. Climate Bonds Initiative. Consultado en 5 5, 2022. Disponible en <https://www.climatebonds.net/market/data/#top>
- Climate Bonds. (2022). *Market Data*. Climate Bonds Initiative. Consultado en 5 5, 2022. Disponible en <https://www.climatebonds.net/market/data/>
- Climate Group. (2021). *States and regions*. Climate Group. Consultado en May 13, 2022. Disponible en <https://www.theclimategroup.org/states-and-regions-under2-coalition>
- CNBV. (2022). *Portafolio de Información. Boletines Estadísticos Banca Múltiple*. Portafolio de Información. Consultado en May 16, 2022. Disponible en <https://portafolioinfo.cnbv.gob.mx/PUBLICACIONES/Boletines/Paginas/BM.aspx>
- CNMV. (s.f.). *Las Finanzas Sostenibles*. CNMV. Consultado en May 10, 2022. Disponible en https://www.cnmv.es/DocPortal/Publicaciones/Fichas/Finanzas_Sostenibles.pdf
- CNSF. (2021). *Panorama Analítico del Sector de Seguros y Fianzas. Muestra crecimiento y alta siniestralidad. 4T*. Gobierno de México. Consultado en May 24, 2022. Disponible en https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/706634/Panorama_Anal_tico_del_Sector_4T_2021.pdf
- CNSF. (2021). *Presentación de PowerPoint. Gobierno de México*. Consultado en May 16, 2022. Disponible en https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/706634/Panorama_Anal_tico_del_Sector_4T_2021.pdf
- Comisión Europea. (2013). *Kioto: segundo periodo de compromiso (2013-2020)*. Disponible en https://ec.europa.eu/clima/eu-action/climate-strategies-targets/progress-made-cutting-emissions/kyoto-2nd-commitment-period-2013-20_es
- Comisión Europea. (2019, June 17). *Guidelines on reporting climate-related information. European Commission*. Consultado en May 24, 2022. Disponible en https://ec.europa.eu/finance/docs/policy/190618-climate-related-information-reporting-guidelines_en.pdf
- Comunicarse. (2021, 11 3). *La COP26 organizó el día de las finanzas climáticas y anunció compromisos públicos y privados | Comunicarse*. Comunicarseweb. Consultado en 5 10, 2022. Disponible en <https://www.comunicarseweb.com/hubs/la-cop26-organizo-el-dia-de-las-finanzas-climaticas-y-anuncio-compromisos-publicos-y-privados>
- CONABIO. (2020, June 2). *México megadiverso*. Biodiversidad Mexicana. Consultado en May 13, 2022. Disponible en <https://www.biodiversidad.gob.mx/pais/quees.html>

- CON SAR. (2022). *EL SAR en números al cierre de marzo 2022*. GOB. Consultado en May 24, 2022. Disponible en https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/719671/El_SAR_en_num_mar2022.pdf
- CON SAR. (2022, May 15). *Inversiones de las Siefores. Consar*. Consultado en May 24, 2022. Disponible en <https://www.consar.gob.mx/gobmx/aplicativo/siset/CuadroInicial.aspx?md=21>
- Fondo Monetario Internacional. (2022). *Report for Selected Countries and Subjects*. Disponible en <https://www.imf.org/en/Publications/WEO/weo-database/2022/April/weo-report>
- FORBES. (2021, August 5). *Crece pobreza en México y alcanza a 44% de la población*. Forbes México. Consultado en May 13, 2022. Disponible en <https://www.forbes.com.mx/crece-pobreza-en-mexico-y-alcanza-a-44-de-la-poblacion/>
- Fundación Bioplanet. (2018). *¿Qué son los bonos de carbono?* Disponible en <https://paris-2015cop21.org/que-son-bonos-carbono/>
- GCF. (2021). *Member states. GCF Task Force*. Consultado en May 13, 2022. Disponible en <https://www.gcftf.org/who-we-are/member-states/>
- Ge, M., Friedrich, J., & Vigna, L. (2021). *GEI por país y sector*. Disponible en <https://wrimexico.org/blog/cuatro-gr%C3%A1ficos-que-explican-las-emisiones-de-gases-de-efecto-invernadero-por-pa%C3%ADs->
- GermanWatch. (2019). *Índice de Riesgo Climático Global 2021 - ¿Quiénes sufren más a causa de los eventos climáticos extremos? Germanwatch eV*. Consultado en May 13, 2022. Disponible en <https://germanwatch.org/sites/default/files/Resumen%20Indice%20de%20Riesgo%20Clim%C3%A1tico%20Global%202021.pdf>
- GFLAC. (2020). *Índice de Finanzas Sostenibles. Informe de resultados para América Latina y el Caribe, 2020 Grupo de Financiamiento Climático LAC*. Sustainable Finance. Consultado en May 24, 2022. Disponible en https://www.sustainablefinance4future.org/_files/ugd/32948d_7bd04be2a-8f54e3ea165b1b188doec74.pdf
- Greenpeace México. (2021, October 1). *NDC de México deben ser más ambiciosos y progresivos*. Greenpeace. Consultado en May 13, 2022. Disponible en <https://www.greenpeace.org/mexico/noticia/49232/ndc-de-mexico-deben-ser-mas-ambiciosos-y-progresivos/>
- GRI. (2020). *Integrating SDGs into sustainability reporting. GRI*. Consultado en May 10, 2022. Disponible en <https://www.globalreporting.org/public-policy-partnerships/sustainable-development/integrating-sdgs-into-sustainability-reporting/>
- GRI. (2022). *Mission & history*. GRI. Disponible en <https://www.globalreporting.org/about-gri/mission-history/>
- Henriques, A., & Richardson, J. (2013). *The Triple Bottom Line*. Disponible en https://books.google.es/books?id=JliHcXcLSHAC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false
- ICM. (2022). *Iniciativa Climática de México – ICM*. Disponible en (May 13, 2022) <https://www.iniciativaclimatica.org/>
- IETA. (2021). *20 – 21 The anatomy of carbon market. ieta.org*. International Emissions Trading Association. Consultado en 5 5, 2022. Disponible en https://www.ieta.org/resources/Resources/GHG_Report/2021/IETA-2021-GHG-Report.pdf
- IFRS. (2022, March 31). *IFRS - ISSB delivers proposals that create comprehensive global baseline of sustainability disclosures*. IFRS Foundation. Consultado en May 24, 2022. Disponible en <https://www.ifrs.org/news-and-events/news/2022/03/issb-delivers-proposals-that-create-comprehensive-global-baseline-of-sustainability-disclosures/>

- IKI Alliance Mexico. (2017). *SICEM - Preparación de un Sistema de Comercio de Emisiones en México*. IKI Alliance Mexico. Consultado en 5 5, 2022. Disponible en <https://iki-alliance.mx/portafolio/sicem-preparacion-de-un-sistema-de-comercio-de-emisiones-en-mexico/>
- IKI Alliance Mexico. (2021, 12 17). *Lanzamiento oficial del Consorcio TCFD México - IKI Alliance*. IKI Alliance Mexico. Consultado en 5 5, 2022. Disponible en <https://iki-alliance.mx/lanzamiento-oficial-del-consorcio-tcfd-mexico/>
- INCP. (2021, November 8). *La Fundación IFRS anuncia la creación del Consejo de Normas Internacionales de Sostenibilidad - Instituto Nacional de Contadores Públicos de Colombia*. Instituto Nacional de Contadores Públicos de Colombia. Consultado en May 10, 2022. Disponible en <https://incp.org.co/la-fundacion-ifrs-anuncia-la-creacion-del-consejo-de-normas-internacionales-de-sostenibilidad/>
- INEC. (2018). *Sexta comunicación nacional sobre cambio climático - Circunstancias Nacionales*. México ante el cambio climático. Consultado en May 5, 2022. Disponible en <https://cambioclimatico.gob.mx/sexta-comunicacion/introduccion.php>
- INEGI. (2021). *Ecológicas*. INEGI. Consultado en 5 4, 2022. Disponible en <https://www.inegi.org.mx/temas/ee/>
- INEGI. (2022). *Comunicado de Prensa. Índice Nacional de Precios al Consumidor. Comunicado de Prensa*. Índice Nacional de Precios al Consumidor. Consultado en 5 4, 2022. Disponible en https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2022/inpc_2q/inpc_2q2022_01.pdf
- IPCC. (2013). *Glosario*. IPCC. Consultado en Jun 3, 2022. Disponible en https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/08/WGI_AR5_glossary_ES.pdf
- IPCC. (2014). *AR5 Synthesis Report: Climate Change 2014 – IPCC*. IPCC. Consultado en May 10, 2022. Disponible en <https://www.ipcc.ch/report/ar5/syr/>
- IPCC. (2022b, February 27). *Impacts, Adaptation and Vulnerability*. The Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). Consultado en May 10, 2022. Disponible en https://report.ipcc.ch/ar6wg2/pdf/IPCC_AR6_WGII_SummaryForPolicymakers.pdf
- IPCC. (2022, 2 27). *Mitigation of Climate Change*. The Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). Consultado en 5 10, 2022. Disponible en https://report.ipcc.ch/ar6wg3/pdf/IPCC_AR6_WGIII_FinalDraft_FullReport.pdf
- Kleiterp, N., & WIERSMA, M. (2017). *Banking for a Better World*. OAPEN Home. Consultado en May 13, 2022. Disponible en <https://library.oapen.org/bitstream/id/7b6599cc-8227-47c0-a7e8-0a7cff609681/623377.pdf>
- Lamarque, K., & Cerrillo, A. (2021, November 3). *La banca se pone verde en Glasgow*. La Vanguardia. Consultado en May 10, 2022. Disponible en <https://www.lavanguardia.com/natural/20211103/7834885/banca-pone-verde-glasgow.html>
- Mapfre Economics. (2021, September 2). *El mercado asegurador latinoamericano en 2020*. Centro de Documentación de Fundación MAPFRE. Consultado en May 10, 2022. Disponible en https://documentacion.fundacion-mapfre.org/documentacion/publico/es/catalogo_imagenes/grupo.do?path=436
- Méndez, A. (2021, August 18). *Cinco empresas dominan en la Bolsa Mexicana de Valores*. El Economista. Consultado en May 24, 2022. Disponible en <https://www.eleconomista.com.mx/mercados/Cinco-empresas-dominan-en-la-Bolsa-Mexicana-de-Valores-20210818-0147.html>
- Milenio. (2021, May 6). *Sequía en México: 85 % del territorio mexicano enfrenta condiciones*.

- Milenio. Consultado en May 13, 2022. Disponible en <https://www.milenio.com/politica/comunidad/sequia-mexico-85-territorio-mexicano-enfrenta-condiciones>
- Miranda Partners. (2021, November 4). *¿Cómo están progresando las empresas listadas en bolsa hacia un mundo Net Zero?* Miranda Partners. Consultado en May 13, 2022. Disponible en <https://miranda-partners.com/es/como-estan-progresando-las-empresas-listadas-en-bolsa-hacia-un-mundo-net-zero/>
- The New Climate Economy. (2018). *Key Findings – NCE 2018. New Climate Economy report*. Consultado en 5 4, 2022. Disponible en <https://newclimateeconomy.report/2018/key-findings/>
- NGFS. (2017). *Red de Bancos Centrales y Supervisores para Enverdecer el Sistema Financiero*. NGFS. Consultado en May 13, 2022. Disponible en <https://www.ngfs.net/en>
- OECD. (2021, October 20). *Climate finance delivery plan: meeting the us\$100 billion goal*. COP26. Consultado en May 10, 2022. Disponible en <https://ukcop26.org/wp-content/uploads/2021/10/Climate-Finance-Delivery-Plan-1.pdf>
- ONU. (1987). *Informe de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo*. Disponible en https://www.ecominga.uqam.ca/PDF/BIBLIOGRAPHIE/GUIDE_LECTURE_1/CMMAD-Informe-Comision-Brundtland-sobre-Medio-Ambiente-Desarrollo.pdf
- ONU. (1992). *Agenda 21: Declaración de Río sobre medio ambiente*. Disponible en <https://www.un.org/spanish/esa/sustdev/agenda21/agenda21spchapter33.htm>
- ONU. (2000). *Cumbre del Milenio | Naciones Unidas*. United Nations. Consultado en 5 2, 2022. Disponible en <https://www.un.org/es/conferences/environment/newyork2000>
- Orús, A. (2022, May 5). *Coronavirus: muertes en el mundo por continente en 2022*. Statista. Consultado en May 10, 2022. Disponible en <https://es.statista.com/estadisticas/1107719/covid19-numero-de-muertes-a-nivel-mundial-por-region/>
- Pacto Mundial. (2020, April 28). *Diccionario Cambridge Inglés y Tesoro gratuitos*. Consultado en May 10, 2022. Disponible en https://www.pactomundial.org/wp-content/uploads/2020/04/white-paper_PACTO_20200428.pdf
- PENSIONISSSTE. (2021, 11 29). *Inversiones ASG benefician a AFORE de Trabajadores | PENSIONISSSTE | Gobierno | gob.mx*. Gobierno de México. Consultado en 5 5, 2022. Disponible en <https://www.gob.mx/pensionissste/prensa/inversiones-asg-benefician-a-afore-de-trabajadores>
- PRI. (2017). *El enfoque en los ODS*. PRI. Consultado en 5 9, 2022. Disponible en <https://www.unpri.org/download?ac=6251>
- PRI. (2021). *Principios para la inversión responsable*. PRI. Consultado en May 10, 2022. Disponible en <https://www.unpri.org/download?ac=10970>
- Ramírez, M. (2021, May 5). *La agricultura: el motor de nuestra economía*. Transferencia Tec. Consultado en May 13, 2022. Disponible en <https://transferencia.tec.mx/2021/05/05/la-agricultura-el-motor-de-nuestra-economia/>
- SABS. (2022). *SASB - ESG Reporting - Getting Started with*. SASB. Consultado en May 13, 2022. Disponible en <https://www.sasb.org/implementation-primer/>
- SADER (Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural). (2017, 7 18). *México y sus principales socios comerciales | Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural | Gobierno | gob.mx*. Gobierno de México. Consultado en 5 4, 2022. Disponible en <https://www.gob.mx/agricultura/es/articulos/conoce-los-10-primeros-socios-comerciales-de-mexico>

- SEC. (2022). *SEC Proposes Rules to Enhance and Standardize Climate-Related Disclosures for Investors*. Consultado en June, 2022. Disponible en <https://www.sec.gov/news/press-release/2022-46>
- SBFN. (2021, November 2). *Global Progress Report 2021. Sustainable Banking Network*. Consultado en May 10, 2022. Disponible en <https://www.sbfnetwork.org/publications/global-progress-report-2021/>
- SBFN. (2022). Mexico Country Progress Report: *Supplement to the 2021 global progress report of the sustainable banking and finance network. sbfnetwork*. Consultado en 5 5, 2022. Disponible en https://sbfnetwork.org/wp-content/uploads/pdfs/2021_Global_Progress_Report_Downloads/2021_Country_Progress_Report_Mexico.pdf
- SEMARNAT. (2018, 4 25). *Principales cambios en la Ley General de Cambio Climático*. Gobierno de México. Consultado en 5 5, 2022. Disponible en <https://www.gob.mx/semarnat/articulos/principales-cambios-en-la-ley-general-de-cambio-climatico>
- SEMARNAT. (2021, 10 22). *Programa de prueba del sistema de comercio de emisiones | Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales | Gobierno | gob.mx*. Gobierno de México. Consultado en 5 5, 2022. Disponible en <https://www.gob.mx/semarnat/acciones-y-programas/programa-de-prueba-del-sistema-de-comercio-de-emisiones-179414>
- SEMARNAT. (2022, March 8). *Registro Nacional de Emisiones RENE | Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales | Gobierno | gob.mx*. Gobierno de México. Consultado en May 13, 2022. Disponible en <https://www.gob.mx/semarnat/acciones-y-programas/registro-nacional-de-emisiones-rene>
- S&P Dow Jones Indices. (2020). *Encuesta a CIOs de seguros en México. S&P Global*. Consultado en May 24, 2022. Disponible en <https://www.spglobal.com/spdji/es/documents/research/research-a-survey-of-mexican-insurance-investment-officers-spa.pdf>
- TCFD. (2017). *Final Report: Recommendations of the Task Force on Climate-related Financial Disclosures*. Bloomberg Professional Services. Consultado en 5, 2022. Disponible en <https://assets.bbhub.io/company/sites/60/2020/10/FINAL-2017-TCFD-Report-11052018.pdf>
- UE. (2019, Nov 27). *Regulation (EU) 2019/2088 of the European Parliament and the Council of 27 November 2019 on sustainability-related disclosures in the financial services sector*. EUR-Lex. Consultado en May 24, 2022. Disponible en <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32019R2088&rid=1>
- UE. (2020). *Reglamento del parlamento europeo y del Consejo de 18 de junio de 2020 relativo al establecimiento de un marco par*. EUR-Lex. Consultado en 5 10, 2022. Disponible en <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:32020R0852>
- UNEP. (2005). *A legal framework for the integration of environmental, social and governance issues into institutional investment*. Disponible en https://www.unepfi.org/fileadmin/documents/freshfields_legal_resp_20051123.pdf
- UNEPFI. (2019, 10 25). *Bonos Verdes, Sociales y Sostenibles: Rol del Tercero Verificador*. Consultado en Jun 2, 2022. Disponible en https://www.unepfi.org/wp-content/uploads/2019/11/Ana-Colazo_VE_Rol-del-Tercero-Verificador.pdf
- UNFCCC. (2015). *Paris Agreement Spanish*. UNFCCC. Consultado en 5 10, 2022. Disponible en https://unfccc.int/sites/default/files/spanish_paris_agreement.pdf
- UNFCCC. (2017). *Bridging Climate Ambition and Finance Gaps*. UNFCCC. Consultado en 5 4, 2022. Disponible en <https://cop23.unfccc.org>

int/news/bridging-climate-ambition-and-finance-gaps

UNFCCC. (2020, December 30). *Contribución Determinada a nivel Nacional*. UNFCCC. Consultado en May 13, 2022. Disponible en <https://www4.unfccc.int/sites/ndcstaging/PublishedDocuments/Mexico%20First/NDC-Esp-30Dic.pdf>

WEF. (2022, 1 11). Chapter 1. *Global Risks 2022: Worlds Apart - Global Risks Report 2022 | World Economic Forum. The World Economic Forum*. Consultado en 5 4, 2022. Disponible en <https://www.weforum.org/reports/global-risks-report-2022/in-full/chapter-1-global-risks-2022-worlds-apart>

The White House. (2021, 10 31). FACT SHEET: *The United States and European Union To Negotiate World's First Carbon-Based Sectoral Arrangement on Steel and Aluminum Trade*. The White House. Consultado en 5 4, 2022. Disponible en <https://www.whitehouse.gov/briefing-room/statements-releases/2021/10/31/fact-sheet-the-united-states-and-european-union-to-negotiate-worlds-first-carbon-based-sectoral-arrangement-on-steel-and-aluminum-trade/>

The World Bank. (2021, April 26). *Transition towards sustainable mobility – Where is the financing?* World Bank Blogs. Consultado en June 2, 2022. Disponible en <https://blogs.worldbank.org/transport/transition-towards-sustainable-mobility-where-financing>

The World Bank. (2022). *Up-to-date overview of carbon pricing initiatives*. Carbon Pricing Dashboard. Consultado en 5 5, 2022. Disponible en https://carbonpricingdashboard.worldbank.org/map_data

WWF. (2017, Nov). *WWF Climate guide to asset owners: aligning investment portfolios with the paris agreement*. Panda. Disponible en (May 24, 2022) http://awsassets.panda.org/downloads/wwf_climate_guide_to_asset_owners_full_version_dec17_1.pdf

Glosario

A

Adaptación al cambio climático

Es el proceso de ajuste de los sistemas humanos y naturales al clima actual o esperado y sus efectos. En sistemas humanos, la adaptación tiene el propósito de moderar e impedir los daños y/o aprovechar las oportunidades derivadas del cambio climático. (IPCC, 2019)

Adicionalidad

En virtud de la 'adicionalidad financiera', la financiación de la actividad del proyecto será adicional a las otras fuentes, que sean el Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM), otros compromisos financieros de las partes incluidas en el Anexo I, Ayuda Oficial para el Desarrollo o cualquier otro sistema de cooperación.

En virtud de la adicionalidad de proyectos es la reducción de las emisiones de las fuentes, o mejoramiento de la eliminación por sumideros, que es adicional a la que pudiera producirse en ausencia de una actividad (IPCC, 2021).

C

Cambio climático

Cambio Climático (CC): Un cambio en el clima directa o indirectamente atribuido a las actividades humanas que alteran la composición global de la atmósfera y son adicionales a la variabilidad climática natural observada sobre períodos comparables (IDB, 2019).

CO₂ y CO_{2e}

Unidad de medida universal para contabilizar las emisiones de los gases de efecto invernadero. El CO₂ se refiere a Dióxido de Carbono y el CO_{2e} o CO₂ equivalente se refiere al total de los gases de efecto invernadero que contabiliza no solo el dióxido de carbono sino también la suma de todos

los otros gases con un factor que mide su potencial de calentamiento en unidades de dióxido de carbono. El potencial de calentamiento global de cada gas es diferente y está establecido por el IPCC.

Combustibles fósiles

Son aquellos combustibles provenientes de depósitos de hidrocarburos fósiles, como el carbón, el petróleo y el gas natural (IPCC, 2019).

Contribución Nacionalmente Determinada

Son los compromisos asumidos por cada Estado que hace parte del Acuerdo de París, para reducir las emisiones de GEI (mitigación), construir resiliencia a los impactos negativos del cambio climático (adaptación), o dar medios de implementación para las acciones de mitigación y adaptación (ONU, 2015).

Criterios ASG

ASG, contempla los siguientes aspectos

- **A (ambientales).** Son criterios que consideran actividades que afectan de forma positiva al medio ambiente: la no contaminación del aire y agua, la lucha contra el cambio climático, la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, la eficiencia energética, el respeto a la biodiversidad, el uso de energías renovables, etc.
- **S (sociales).** Incluyen aspectos relacionados con la salud, la educación, los derechos humanos y los derechos de los trabajadores: Por ejemplo, riesgos y condiciones laborales, explotación de niños o inmigrantes o de personas en riesgo de exclusión social, entre otros. Los criterios sociales buscan reducir la desigualdad a través de la inclusión de los colectivos más desfavorecidos.

- **G (buen gobierno).** Estos aspectos se refieren a cuestiones de gobierno corporativo de la empresa, a la calidad de la gestión y a su cultura. Ejemplos de factores o elementos de buen gobierno son la rendición de cuentas, la independencia y composición de los órganos de gobierno, la reducción de la brecha salarial entre hombres y mujeres, la presencia de las mujeres en cargos directivos, la no discriminación de los trabajadores por sexo, edad, capacidad, etc.
- **Alcance 2:** son las emisiones indirectas de GEI que ocurren por fuentes energéticas relacionadas con el funcionamiento de la organización, por ejemplo, emisiones provenientes de las compañías de energía que suministran a la organización.
- **Alcance 3:** son otras emisiones indirectas de GEI no cubiertas en el Alcance 2 y que son generadas por actividades de la organización, pero que ocurren en fuentes no relacionadas con la misma sino con su cadena de valor.

D

Descarbonización del portafolio

Es el esfuerzo sistémico que toman las organizaciones para alinear sus portafolios de inversión con los objetivos de una economía carbono neutral y resiliente a los impactos del cambio climático, reduciendo al mínimo la huella de carbono asociada a los activos en que está invertido el capital, e incrementando las inversiones climáticamente inteligentes (PDC, 2019)

E

Economía carbono neutral

Economía en la que las actividades productivas no producen gases de efecto invernadero, o aquellos gases de efecto invernadero residuales e inevitables son absorbidos por sumideros de carbono y/o mantenidos en stocks de carbono. Así, hay un balance entre los gases emitidos a la atmósfera y aquellos que son absorbidos de ella, manteniendo así un equilibrio en la concentración de gases de efecto invernadero en la atmósfera.

Emisiones de gases de efecto invernadero

Para el propósito de reporte y contabilidad de emisiones de GEI, se han clasificado en tres alcances (GHG Protocol, 2019):

- **Alcance 1:** son las emisiones directas de GEI que ocurren por fuentes y actividades relacionadas con la organización, por ejemplo emisiones provenientes de la combustión de hornos o vehículos de la organización o emisiones por actividades de deforestación directamente asociadas a la actividad productiva de la organización.

Energías renovables

Cualquier forma de energía de origen solar, geofísico o biológico que se renueve mediante procesos permanentes y naturales a un ritmo igual o superior a su tasa de utilización (IDB, 2019).

F

Finanzas Climáticas

Financiamiento local, nacional o transnacional, que puede provenir de fuentes de financiamiento público, privado y otras alternativas para, por un lado, lograr la reducción significativa de las emisiones en los sectores que emiten grandes cantidades de gases de efecto invernadero (GEI). Por otro lado, para la adaptación a los efectos adversos del cambio climático y la mitigación de sus impactos (Sustainable Stock Exchange Initiative, 2017).

Finanzas Sostenibles

Financiamiento que toma en cuenta las cuestiones ambientales y sociales en las decisiones de inversión.

Finanzas Verdes

Productos financieros orientados a promover inversiones amigables con el ambiente.

G

Gases de efecto invernadero- GEI

Son aquellos componentes gaseosos que están en la atmósfera que absorben y emiten radiación y que generan el efecto invernadero. Su origen es tanto natural como antropogénico (IPCC, 2019). La lista de GEI es la siguiente:

- Dióxido de carbono (CO₂),

- Metano (CH₄),
- Óxido de nitrógeno (N₂O),
- Hidrofluorocarbonos (HFC),
- Perfluorocarbonos (PFC),
- Hexafluoruro de azufre (SF₆),
- Trifluoruro de nitrógeno (NF₃).

H

Huella de carbono de los portafolios

Es la suma proporcional del total de las emisiones asociadas a los activos que componen los portafolios de la organización, lo que implica la medición de emisiones de GEI asociadas a cada uno de los instrumentos financieros, activos y proyectos que los integran, así como la sumatoria de emisiones proporcionales al porcentaje de posesión de los instrumentos, activos y proyectos (PRI, 2015).

I

Inversiones carbono intensivas

Son aquellas inversiones en activos, productos e instrumentos financieros asociados a procesos productivos o actividades que generan altas emisiones de gases de efecto invernadero (GEI). El término “intensivo en carbono” no excluye a los GEI que no sean dióxido de carbono (CO₂), sino que los incluye a todos los GEI.

Inversiones climáticamente inteligentes

Son aquellas inversiones en activos, productos e instrumentos financieros que hacen parte de una economía carbono neutral y están asociadas

a procesos productivos o actividades que contribuyen a la mitigación y adaptación al cambio climático.

R

Rutas y trayectorias de mitigación

Escenarios prospectivos de análisis de emisiones de GEI y sus respectivos costos o impactos en la economía en el corto, mediano y largo plazo, dependiendo del horizonte del tiempo de cada estudio. Son estimados con base en descripciones matemáticas de las actividades de los sectores y la economía (IDD, 2019).

T

Taxonomía Verde

Sistema de clasificación de finanzas ambientales que permite identificar las actividades económicas sostenibles con el medio ambiente con el fin de movilizar capital público y privado hacia inversiones sostenibles.

Tecnologías climáticas

Cualquier equipo, técnica, conocimiento práctico o habilidad necesaria para reducir las emisiones de GEI o para adaptarse al CC (UNFCCC, 2018). Ejemplo de estas tecnologías son los cultivos resistentes a la sequía, sistemas de alerta temprana y muros de contención, además de prácticas de ahorro de energía y conocimientos técnicos para operar maquinaria (IDB, 2019).

Contexto histórico

Contexto histórico internacional de los compromisos del sector financiero en la Agenda Climática Global, la Agenda 2030 y los marcos de Responsabilidad Ambiental y Social

El camino recorrido para incluir e impulsar la participación activa del sector financiero frente a la realidad ambiental internacional que afrontamos, busca una participación holística y multi-actoral, en la que se ha entendido el rol del sector financiero, más allá de centrarse únicamente en la financiación. Este proceso inicia en 1987 y continúa su evolución hasta el presente, como se describe a continuación:

1987

Aparición del concepto "Desarrollo Sostenible" dentro del Informe Brundtland: Nuestro futuro común (1987). Este concepto otorga a la humanidad la responsabilidad de hacer que el desarrollo sea sostenible para lograr satisfacer las necesidades del presente, sin comprometer las necesidades de las futuras generaciones (ONU, 1987).

1988

La Organización de las Naciones Unidas (ONU), la Organización Meteorológica Mundial (OMM) y el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), fundaron el IPCC, cuya misión es proveer al mundo con una opinión objetiva y científica sobre el cambio climático, sus impactos y riesgos naturales, políticos y económicos y las opciones de respuesta posibles (ONU, 1992).

1992

Tras la publicación del primer informe del IPCC, la ONU decide preparar la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (CNUMAD), mejor conocida como "Cumbre de la Tierra", que se llevó a cabo en Río de Janeiro en 1992. Su principal resultado fue la "Agenda 21" (por ser elaborada en el siglo XXI), que incluye acciones detalladas que deben ser abordadas por cada gobierno y ejecutadas a nivel estatal. En el capítulo 33, en la sección 'Medios de ejecución' se establece: "3.13. En general, la financiación de la ejecución del Programa 21 procederá de los sectores públicos y privados de cada país" (ONU, 1992).

En la Cumbre de la Tierra también se crea CMNUCC, con el objetivo de reducir las emisiones de GEI a partir de esfuerzos internacionales. Los avances de la CMNUCC se discuten a través de las COP que han ocurrido cada año desde 1995, excepto en el 2020 debido a la pandemia.

1994

De forma paralela, John Elkington acuña el término "Triple resultado" (Henriques & Richardson, 2013), refiriéndose al impacto que la actividad de una empresa tiene en las dimensiones social, económica y ambiental, y que, para dicha empresa, tendría como consecuencia maximizar el beneficio económico y responsabilidad ambiental, y

minimizar o eliminar las externalidades negativas. Este término evolucionaría hasta lo que hoy se conoce como ASG, debido a que, en 2005 el PNUMA contrata al bufete de abogados internacional *Freshfields Bruckhaus Deringer* para generar un informe sobre la interpretación de la ley con respecto a los inversores y las cuestiones, concluyendo que no solo estaba permitido que las empresas de inversión integren ASG en el análisis de inversión, sino que también podría decirse que es parte de su deber fiduciario hacerlo (*United Nations Environment Programme*, 2005).

1996

Otro hito derivado de las conversaciones promovidas por la ONU sobre el estado general del planeta, es el surgimiento de la **norma ISO 14001** en 1996, un estándar internacional ampliamente reconocido y utilizado para el desarrollo de Sistemas de Gestión Ambiental a nivel corporativo.

1997

Durante la tercera Conferencia de las Partes de la Convención Marco de Naciones sobre Cambio Climático, se adopta el **Protocolo de Kioto**, el primer acuerdo internacional que compromete a los países desarrollados a reducir sus emisiones de gases de efecto invernadero. A lo largo del tiempo, el protocolo ha impulsado el establecimiento de legislaciones para el cumplimiento de compromisos, y es el primer instrumento que pide a las empresas examinar sus inversiones para que tengan en cuenta al medio ambiente. Además, uno de los mecanismos que se proponen en Kioto para mitigar los efectos de los GEI son los bonos de carbono (Fundación Bioplanet, 2018).

La preocupación por reducir los GEI, condujo a la firma del Protocolo de Kioto en 1997, estableciendo como plazo el 2012 para que los países logaran reducir el 5% de sus emisiones con respecto a 1990. No obstante, el plazo se extendió hasta el 2020 (Comisión Europea, 2013), con la Enmienda de Doha. Ese mismo año, el PNUMA y la organización Coalición para Economías Ambientalmente Responsables (CERES, por sus siglas en inglés), idearon GRI como una organización que busca mejorar la comparabilidad, rigor, credibilidad, periodicidad y verificabilidad de las memorias de sostenibilidad, hasta equipararse con los informes financieros (GRI, 2022).

1999

Se crea el **Índice Global de Sostenibilidad Dow Jones**, uno de los pioneros en el análisis de criterios ASG. Este índice se compone del 10% superior de las 2,500 acciones más importantes del Índice de S&P Mercado Global -conocido como *S&P Global Broad Market Index*-, en función de sus prácticas medioambientales y de sostenibilidad. Cada empresa representada en el índice se evalúa de forma anual y aquellas que no cumplen con los criterios esperados de sostenibilidad y/o avances en la materia pueden ser eliminadas.

2000

Con apoyo del PNUMA y la organización CERES, GRI, da a conocer la **primera versión de los Estándares GRI**, uno de los marcos de reporte más utilizados a nivel mundial para comunicar los impactos positivos y negativos de una organización en materia de sostenibilidad. En 2022, dos tercios de las 5,200 compañías más grandes del mundo utilizan esta herramienta como una de sus principales guías para la elaboración de reportes.

En ese año también se celebró la **Cumbre del Milenio** (ONU, 2000) en Nueva York, donde 189 países firmaron la Declaración del Milenio (Asamblea General - ONU, 2000), estableciendo por primera vez los ocho Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM), con metas establecidas hasta 2015.

2002

La Organización de las Naciones Unidas convocó a la **Primera Conferencia Internacional sobre la Financiación para el Desarrollo**, con el objetivo de trazar pautas para alinear los flujos financieros con las prioridades económicas, sociales y ambientales a nivel mundial. El resultado de esta conferencia fue el Consenso de Monterrey, que exhorta a empresas a nivel mundial a incorporar criterios de sostenibilidad en los procesos de toma de decisiones.

2003

La Corporación Financiera Internacional del Banco Mundial dio a conocer los **Principios de Ecuador**, una serie de lineamientos adoptados voluntariamente por instituciones financieras para asegurar que sus inversiones o desarrollo de proyectos a gran escala consideren los potenciales impactos y riesgos asociados al medioambiente y las comunidades afectadas. Actualmente, estos principios son utilizados ampliamente para diseñar criterios ASG y han sido actualizados en cuatro ocasiones, la última en 2019 y que incluye requerimientos sobre el análisis de riesgos climáticos.

2003

Ese mismo año, el Proyecto de Divulgación del Carbono (CDP, por sus siglas en inglés) se conforma como una organización sin fines de lucro, con el fin de desarrollar un sistema de divulgación global para inversionistas, empresas, ciudades, estados y regiones relacionada con su impacto medioambiental. CDP es un esfuerzo voluntario para desarrollar procedimientos estandarizados sobre las actividades relacionadas con el clima, en un formato destinado a complementar los estados financieros e informes de gestión y brindar información relevante a los inversionistas en relación con los riesgos y las oportunidades del cambio climático. La divulgación de carbono contiene información sobre una amplia gama de actividades relacionadas con el clima, incluida la medición de emisiones, preparativos organizacionales, inversiones tecnológicas y comercio y compensaciones.

2005

El entonces Secretario General de las ONU, Kofi Annan, invitó a un grupo de los principales inversores institucionales de todo el mundo para desarrollar los PRI (Principios de Inversión Responsable) y reflejar la creciente relevancia de los asuntos ASG en el contexto de las prácticas de inversión. Estos seis principios ofrecen un menú de opciones para integrar criterios ASG en las decisiones de inversión de las instituciones financieras. Actualmente, la red denominada PRI cuenta con 4,800 signatarios provenientes de 80 países y con un capital de inversión aproximado de 100 billones de dólares. El equipo fue conformado por un grupo de 20 instituciones provenientes de 12 países y un grupo de 70 expertos del sector de las inversiones, organizaciones intergubernamentales y la sociedad civil.

De este modo, PRI está enfocado en que los **inversores institucionales** reconozcan el deber de actuar en el mejor interés de sus beneficiarios a largo plazo, promuevan y entiendan que los asuntos ASG 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).

2007

El Banco Europeo de Inversiones (EIB, por sus siglas en inglés) emitió el *Climate Awareness Bond*, considerado como el primer bono etiquetado para la inversión verde. Este paso dio origen al movimiento de emisión de bonos con criterios ambientales. En este mismo año y para atender la falta de estándares de divulgación climática, se crea la **Junta de Normas sobre Divulgación Climática (CDSB)**, por sus siglas en inglés) durante la reunión anual del Foro Económico Mundial.

2008

La **crisis financiera de 2008**, trajo consigo la evolución de las herramientas y exigencias de reporte y puso énfasis en el manejo del riesgo. Grandes inversores institucionales enfatizaron la necesidad de incorporar consideraciones ASG y convertirse en mejores administradores a largo plazo. Posteriormente y por interés de un grupo de fondos de pensiones suecos, el Banco Mundial creó el **primer bono verde** y un conjunto de criterios que los proyectos financiados por este bono debían cumplir, dando pie al crecimiento del mercado de bonos verdes en todo el mundo.

2012

La ONU dio a conocer los **Principios de Aseguramiento Sostenible**. Estos brindan una guía para que entidades aseguradoras incorporen a la gestión de su negocio aspectos medioambientales como el cambio climático, los daños a la biodiversidad y la degradación del ecosistema, la gestión del agua y la contaminación. También, aspectos sociales relacionados con la inclusión financiera, los derechos humanos, los riesgos para la salud derivados del desarrollo y el envejecimiento de la población. Por último, factores relacionados con el gobierno corporativo, como el cumplimiento de la regulación, gestión ética, conflictos de intereses y transparencia.

2015

En su sede en Nueva York, las Naciones Unidas dieron a conocer el plan denominado Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, que establece un marco para la acción global a través de una declaración, **17 ODS** y 169 metas.

Un mes más tarde, durante la COP21 de la CMNUCC se aprobó el Acuerdo de París, el instrumento sucesor del Protocolo de Kioto y que rige actualmente la política climática internacional. Estos dos instrumentos establecen pautas para la consecución de metas de sostenibilidad al 2030 y la neutralidad en carbono en 2050.

2017

Tras dos años de trabajo solicitado por la Junta de Estabilidad Financiera del G20, se crea TCFD. Su reporte final incluye cuatro elementos centrales y once recomendaciones diseñadas para solicitar información consistente y útil para la toma de decisiones y prospectiva sobre los impactos financieros de riesgos y oportunidades relacionadas al cambio climático.

2020

Nueva Zelanda se convirtió en el primer país en hacer **obligatoria la divulgación de riesgos derivados del cambio climático** para los grandes participantes del sector financiero, incluidas aseguradoras, bancos, compañías que cotizan en bolsa, emisores y administradores de fondos.

2021

En la Unión Europea entró en vigor la **nueva regulación financiera que establece obligaciones de divulgación de sostenibilidad** para los fabricantes de productos financieros y asesores financieros. A su vez, establece obligaciones en relación con el reporte de los impactos adversos en materia de sostenibilidad a nivel de entidad y productos financieros. Por otro lado, en el marco de la COP26, se institucionalizaron redes y mecanismos importantes para el sector financiero, entre los que destaca la creación de la *Glasgow Financial Alliance for Net Zero*.

2022

La Fundación Normas Internacionales de Información Financiera (**IFRS**, por sus siglas en inglés) es una organización sin fines de lucro establecida para desarrollar un

conjunto único de estándares para la divulgación de información contable y de sostenibilidad de alta calidad, comprensibles y globalmente aceptados desde el año 2000. Estas normas son desarrolladas por dos consejos, el Consejo de Normas Internacionales de Contabilidad (**IASB**, por sus siglas en inglés) y la Junta Internacional de Normas de Sostenibilidad (**ISSB**, por sus siglas en inglés), creado en 2021. El IASB establece las Normas de Contabilidad NIIF y el ISSB establece las Normas de Divulgación de Sustentabilidad y Clima. Las dos juntas colaboran para garantizar que los estándares se complementen entre sí para brindar a los inversionistas información transparente y confiable sobre la posición financiera y el desempeño de una empresa, así como información sobre los factores de sostenibilidad que podrían crear o afectar su valor empresarial en el corto, mediano y largo plazo.

