

PROMOVIENDO EL LIDERAZGO CLIMÁTICO CORPORATIVO: APRENDIZAJES DESDE LA INICIATIVA SCIENCE BASED TARGETS EN MÉXICO

ALINE NOLASCO, ANA ALEJANDRA RAMÍREZ LÓPEZ, AVELINA RUIZ, ERICK ZIMBRÓN ESCUTIA, IVÁN ARVIDE, KERMITH MORALES, LULI PESQUERIA, NINEL ESCOBAR, PAOLA VILLALÓN GUZMÁN, SAÚL PEREYRA Y VICTORIA AMANY VÁZQUEZ MOYA

RESUMEN EJECUTIVO

- La iniciativa Objetivos Basados en la Ciencia (SBTi) ofrece acompañamiento y recursos para aumentar la ambición climática corporativa, a febrero de 2021 más de 2,500 empresas están comprometidas con ésta. De ellas, sólo 16 son mexicanas y ninguna es MiPyME (Micro, Pequeñas y Medianas Empresas).
- México cuenta con instrumentos habilitadores que contribuyen a la acción climática empresarial. Es necesario explorar la integración de éstos con iniciativas como SBTi para potenciar la participación de las empresas en el cumplimiento de los compromisos nacionales.
- Algunas barreras que obstaculizan la acción climática empresarial son: la falta de capacidades técnicas, recursos económicos y humanos; el desconocimiento sobre contabilización de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI); la dificultad para encontrar información relevante; y que la mayoría de los materiales disponibles estén en inglés.
- Algunas recomendaciones que pueden contribuir a un mayor involucramiento del sector privado mexicano en la Política Nacional de Cambio Climático: reducir emisiones como parte de las estrategias y políticas corporativas; fortalecer las capacidades en la medición y contabilización de emisiones de GEI; promover el establecimiento de objetivos basados en ciencia; y desarrollar un plan de implementación para su cumplimiento.

CONTENIDO

Resumen ejecutivo	1
Introducción	3
1. La importancia del sector empresarial para la acción climática	4
2. Marco normativo e instrumentos nacionales para la acción climática corporativa	8
3. Retos y oportunidades para impulsar la participación del sector privado en la acción climática de México a través de SBT	10
4. Recomendaciones para fortalecer la acción climática del sector corporativo	18
Conclusiones	21
Lista de abreviaturas	22
Glosario	22
Referencias	22
Notas finales	24

Los Working Papers contienen investigaciones preliminares, análisis, hallazgos y recomendaciones. Se distribuyen para estimular el debate oportuno y la retroalimentación crítica, y para influir en el debate en curso sobre cuestiones emergentes. Su contenido puede ser revisado.

Cita sugerida: Nolasco, A., A. A. Ramírez López, A. Ruiz, E. Zimbrón Escutia, I. Arvide, K. Morales, L. Pesqueria, N. Escobar, P. Villalón Guzmán, S. Pereyra, y V. A. Vázquez Moya. 2022. "Promoviendo el liderazgo climático corporativo: Aprendizajes desde la iniciativa Science Based Targets en México". Working Paper. Ciudad de México: WRI México. Disponible en: <https://doi.org/10.46830/wriwp.21.00169>

En noviembre de 2021 durante la COP 26 en Glasgow, 151 países presentaron nuevos compromisos climáticos cuya suma coloca al mundo en una trayectoria cercana a los 2.5°C de elevación de la temperatura mundial (Grupo Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático - IPCC 2021). Lejos aún de la urgencia de limitar el aumento de temperatura a 1.5°C para 2030 y llegar a la neutralidad de emisiones a mediados de siglo para evitar los impactos más graves del cambio climático (IPCC 2019).

Una reducción sustancial y sostenida de emisiones permitiría mantener dicho límite. Para lograrlo se requieren soluciones colectivas y multisectoriales en las que el sector privado juega un papel fundamental. La SBTi es una iniciativa global liderada en conjunto por el Instituto de Recursos Mundiales (WRI por sus siglas en inglés), el Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF por sus siglas en inglés), CDP y el Pacto Mundial México. Esta iniciativa ofrece acompañamiento y recursos técnicos, promueve mejores prácticas y apoya en la evaluación de la validación de estos objetivos para aumentar la ambición climática corporativa. A través de SBTi, se busca mostrar a las empresas cuánto y con qué rapidez necesitan reducir emisiones GEI para asegurar el futuro de su negocio y desalentar el cambio climático.

Esta iniciativa ha impulsado la acción climática corporativa en los últimos años. En 2016, solo 39 empresas habían presentado compromisos para reducir emisiones a través de este programa. Poco más de cinco años después, este número ha llegado a más de 2,500 corporaciones comprometidas. No obstante, esto es desigual a nivel regional, por ejemplo, en México, a febrero de 2022, sólo 16 empresas están comprometidas a esta iniciativa y ninguna de ellas es MiPyME. Esta es una nueva brecha a atender para impulsar el liderazgo empresarial mexicano en materia de cambio climático.

Se estima que, en conjunto, el sector privado mexicano tiene influencia sobre alrededor del 40 por ciento de las emisiones totales del país debido a la generación y consumo de energía; emisiones directas en procesos industriales; y emisiones relacionadas con el transporte de bienes y mercancías (CESPEDES y WWF 2014). Sin embargo, la información pública disponible (oficial y no oficial) arroja muy poca claridad sobre el nivel de compromiso del sector sobre el cambio climático, pero en general el nivel de ambición parece ser bajo. Por ello, es necesario impulsar la acción climática en las empresas y

asegurar que sus acciones estén en línea con los compromisos establecidos en el Acuerdo de París, pues esto es todavía una tarea pendiente.

Acerca de este documento de trabajo

Los socios locales de la SBTi formaron un consorcio con South Pole en 2020 y, con el apoyo del programa México-UK PACT (Partnering for Accelerated Climate Transitions) del Departamento de Negocios, Energía y Estrategia Industrial del Gobierno del Reino Unido (BEIS por sus siglas en inglés), desarrollaron el proyecto *Construyendo el camino para establecer metas ambiciosas de reducción de emisiones GEI en el sector privado para fortalecer la política nacional de cambio climático*. El cual se enfocó en aumentar la ambición climática en el sector privado en México, utilizando la SBTi como referencia internacional y transmitiendo al sector público el potencial de integrarla como herramienta complementaria para los instrumentos regulatorios y de mercado destinados a reducir las emisiones GEI.

La implementación de dicho proyecto consistió en actividades como diálogos entre representantes del sector público y privado; módulos de capacitación específicos para los beneficiarios de gobierno y para el sector privado mexicano; asistencia técnica para algunas empresas seleccionadas; actividades de diseminación de los resultados como el presente reporte; y el desarrollo de una plataforma de aprendizaje con material clave y datos abiertos que podrá ser consultada por ambos sectores.

El presente documento recopila las principales experiencias y aprendizajes del proyecto en términos de las capacidades; necesidades del sector privado en México para establecer objetivos basados en ciencia; y brinda recomendaciones para atenderlas a través de un enfoque de colaboración público-privada.

Principales aprendizajes del trabajo entre el sector público y privado:

- Falta de capacidades técnicas, recursos económicos y humanos; y desconocimiento sobre contabilización de emisiones GEI, principalmente del Alcance 3. La mayoría de los beneficiarios del proyecto tienen
- interés y necesidad de recibir capacitación en temas de sostenibilidad (particularmente en cambio climático). Esta necesidad es mayor en las MiPyMEs.

- El 65 por ciento de las empresas privadas que participaron en las capacitaciones, señalan aún no estar listas para fijar una meta de reducción de emisiones alineada con la ciencia. Este indicador refleja la necesidad de continuar con una preparación profunda que les proporcione las herramientas esenciales para la descarbonización.
- Aunque la información está disponible en la página de la SBTi, para muchas empresas es difícil encontrarla dentro del sitio.
- El hecho de que la mayoría de los materiales están en inglés representa otra barrera para el acceso a material clave pertinente.
- Para algunas empresas puede ser difícil comprometerse con la SBTi al no poder identificar proyectos de reducción de emisiones suficientes para alcanzar sus objetivos.

Recomendaciones

Las recomendaciones para fortalecer la acción climática del sector corporativo se mueven bajo cuatro ejes: integrar una visión climática para reducir emisiones GEI como parte de las estrategias y políticas corporativas; fortalecer las capacidades de las empresas en la medición y contabilización de emisiones GEI; promover el establecimiento de objetivos de reducción de emisiones basadas en ciencia; y desarrollar un plan de implementación para el cumplimiento de los objetivos basados en ciencia (SBTs) establecidos.

INTRODUCCIÓN

En noviembre de 2021, durante la vigésimo sexta Conferencia de las Partes (COP 26) de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC), 151 países presentaron nuevos compromisos climáticos de los cuales 91 fueron más ambiciosos que los entregados en las Contribuciones Nacionalmente Determinadas previas (NDC, por sus siglas en inglés) (WRI México 2021). Sin embargo, la suma de estos compromisos nos coloca en una trayectoria de 2.5°C de calentamiento de la temperatura mundial (IPCC 2021).

El IPCC hace hincapié en la necesidad de limitar el incremento de temperatura a 1.5°C para 2030 y llegar a la neutralidad de emisiones a mediados de siglo, para evitar los impactos más graves del cambio climático. En el último reporte del Grupo de Trabajo I del IPCC, *Cambio Climático 2021: Bases físicas*, se refleja la urgencia de

reducir de manera inmediata, rápida y a gran escala las emisiones globales para que el umbral de 1.5°C no sea inalcanzable (IPCC 2021). António Guterres, secretario general de la Organización de las Naciones Unidas (ONU), señaló que este reporte representa un código rojo para la humanidad (Noticias ONU 2021).

Si el mundo transitara hacia un camino de compromisos y acción climática mucho más ambicioso, aún estaríamos a tiempo de lograr no sobrepasar el 1.5°C de calentamiento hacia finales de siglo. Para lograrlo, se requieren de soluciones colectivas y multisectoriales en las que el sector privado juega un papel fundamental (IPCC 2021).

La SBTi liderada en colaboración por WRI, WWF, CDP y el UNGC, fue creada en 2015 para proveer a las empresas de un camino concreto para la acción climática, a través de compromisos de reducción de emisiones de GEI que están en línea con la ciencia climática y que, por lo tanto, contribuyen a no superar el incremento de temperatura global establecido por la ciencia. A través de SBTi se brinda acompañamiento y recursos técnicos para que las empresas conozcan el volumen y velocidad con la que tienen que reducir sus emisiones para prevenir los peores efectos del cambio climático.

La acción climática corporativa ha tenido un gran impulso en los últimos años, gracias a las herramientas y metodologías diseñadas por la SBTi. En 2016, solo 39 empresas habían presentado compromisos para reducir sus emisiones a través de la iniciativa, cinco años después, más de 2,500 empresas cuentan con estos compromisos. Sin embargo, el crecimiento de empresas comprometidas no ha sido homogéneo en todo el mundo. En América Latina sólo 86 empresas están comprometidas y de éstas sólo 16 son mexicanas. Las empresas mexicanas, sobre todo MiPyMEs, tienen poco acceso y conocimiento sobre este tipo de programas internacionales y cuentan con pocas capacidades para incorporar medidas para avanzar en la descarbonización de sus procesos.

Es imprescindible superar estas brechas de conocimiento y capacidades a través de aumentar el acceso y entendimiento sobre las herramientas y estrategias para reducir emisiones GEI, así como los instrumentos que existen en el país para regular a las empresas, pero que también contribuyen a impulsar su acción climática. Todo esto para que el sector privado tenga una participación mayor en el diseño, implementación y cumplimiento de la Política Nacional de Cambio Climático.

Bajo este contexto, y gracias al financiamiento del programa México-UK PACT (Partnering for Accelerated Climate Transitions) del Departamento de Negocios, Energía y Estrategia Industrial del Gobierno del Reino Unido (BEIS por sus siglas en inglés), WRI México, el Pacto Mundial México, CDP Latinoamérica y WWF México formaron un consorcio junto con South Pole en 2020 para desarrollar el proyecto *Construyendo el camino para establecer metas ambiciosas de reducción de emisiones GEI en el sector privado para fortalecer la política nacional de cambio climático*.

Este plan se enfocó en aumentar la ambición climática en el sector privado en México, utilizando la SBTi como referente internacional y transmitiendo al sector público el potencial de integrarla como una herramienta complementaria para los instrumentos regulatorios y de mercado destinados a reducir las emisiones GEI.

El presente documento recopila las principales experiencias y aprendizajes del consorcio en la implementación del proyecto, en términos de las capacidades y necesidades que tiene el sector privado mexicano para establecer objetivos basados en ciencia y brinda recomendaciones para atenderlas a través de un enfoque de colaboración público-privada.

La primera parte, describe el contexto actual del sector privado respecto a su contribución al cambio climático; y los avances y brechas que existen en México vinculados al establecimiento de metas y medidas de reducción de emisiones GEI. También se incluye una breve explicación de la SBTi y su evolución a nivel internacional y nacional, para demostrar la pertinencia de utilizar esta herramienta para impulsar la participación del sector en la acción climática.

El segundo apartado incluye una revisión sobre los principales instrumentos en el país para regular las emisiones GEI del sector y los mecanismos de mitigación que actualmente existen. Esto con el objetivo de dar a conocer a las empresas su situación actual respecto a los compromisos y normativas bajo los cuales deben operar en el país.

En la tercera sección se presentan los resultados y aprendizajes derivados de las actividades desarrolladas a lo largo del proyecto, incluyendo las experiencias y buenas prácticas adoptadas por las empresas mexicanas que ya están comprometidas con la SBTi, así como los

aprendizajes y retos que enfrentan las empresas que aún no forman parte de la Iniciativa para el establecimiento de sus objetivos.

En última instancia se presentan las recomendaciones derivadas de este proceso de capacitación y aprendizaje. Dichas recomendaciones buscan escalar el número de empresas con objetivos de reducción de emisiones que contribuyan a no incrementar 1.5°C la temperatura media global y establecer mecanismos claros de medición y reporte que permitan fortalecer los compromisos y políticas nacionales de cambio climático.

1. LA IMPORTANCIA DEL SECTOR EMPRESARIAL PARA LA ACCIÓN CLIMÁTICA

El sector privado es responsable de alrededor del 35 por ciento de las emisiones de GEI globales¹ (Ritchie et al. 2017) y el 70 por ciento de las emisiones globales totales son responsabilidad directa de 100 empresas productoras de carbón y petróleo (CDP 2017).

Caja 1 | Extracción de combustibles fósiles

Si las empresas siguen extrayendo combustibles fósiles al ritmo que lo han hecho durante los últimos 28 años, se estima que la temperatura media global aumentaría hasta en 4°C.

Fuente: CDP (2017)

Las empresas están reconociendo que abordar el cambio climático ahora les dará una ventaja competitiva en el futuro, sin embargo, el nivel de esfuerzo del sector corporativo aún no cuenta con la aceleración que se requiere. Algunas de las compañías con mayores emisiones de GEI a nivel global aún no contemplan acciones significativas para su reducción. Incluso, muchas compañías ni siquiera conocen o saben cómo medir sus niveles de emisiones de GEI (CDP 2017).

Por otra parte, el avance de las empresas en la reducción de emisiones y desempeño ambiental ha sido desigual en las distintas regiones del planeta, por lo tanto, dar a conocer este tipo de iniciativas, casos de éxito y ventajas corporativas que han encontrado las empresas en su camino hacia la descarbonización es esencial.

1.1 ¿Cómo está la acción climática en el sector privado mexicano?

En México el sector privado está compuesto en su mayoría por MiPyMEs, las cuales concentran el 99.8 por ciento de los negocios y el 64.8 por ciento del empleo en el país (INEGI 2020). En contraste, las empresas grandes, que representan sólo el 0.2 por ciento del total nacional, generan casi la mitad de los ingresos del sector privado, con 47.8 por ciento del total. Lo que les permite contar con mayores recursos humanos y económicos, así como una estructura operacional más estable e institucional (INEGI 2020) lo que, a su vez, les brinda mayores capacidades para comprometerse con objetivos climáticos y de sostenibilidad en general.

Se estima que en el país las MiPyMes son responsables aproximadamente del 12 por ciento de las emisiones totales de GEI, con un potencial de reducción de emisiones total cercano a 6.91 Mt CO₂e (dióxido de carbono equivalente) por año (Iniciativa internacional de protección del clima - IKI Alliance México 2021). Esto indica la importancia de construir capacidades en materia de sostenibilidad y estrategias de descarbonización para este subsector.

Además, se entiende que, en conjunto, el sector empresarial mexicano tiene influencia sobre alrededor del 40 por ciento de las emisiones totales del país (CESPEDES y WWF 2014). Sin embargo, la información pública disponible (oficial y no oficial) arroja muy poca claridad sobre el nivel de compromiso del sector privado en materia de cambio climático.

En general, el nivel de ambición climática de las empresas parece ser bajo. De acuerdo con el estudio “Ambiómetro 2020” (que evaluó el desempeño de 151 empresas con base en la información pública más reciente), únicamente 23 por ciento de las empresas analizadas ha fijado metas de reducción de emisiones de Alcance 1 y 2, y sólo un pequeño porcentaje ha establecido metas de Alcance 3, energía renovable y, más notablemente, eficiencia energética (WWF 2020) (ver Glosario).

Por otro lado, de acuerdo con el reporte “Las empresas mexicanas por la Agenda 2030 en la Década de Acción”, el Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) 13 “Acción por el Clima” no está entre los ODS prioritarios para las empresas, independientemente de su tamaño (Figura 1).

Figura 1 | Top 5 de ODS prioritarios por tamaño de empresa



Fuente: Pacto Mundial México (2021)

El mismo reporte también señala que hoy en día, el 70 por ciento de las empresas mexicanas considera que, en el país, existe un bajo nivel de desarrollo en cuestiones de sostenibilidad y únicamente 31 por ciento de éstas cuenta con un presupuesto asignado a estos temas.

Con respecto al sector financiero, un estudio del Banco de México y el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), señala que únicamente la mitad de las instituciones financieras considera que los riesgos ambientales pueden tener un impacto financiero sobre ellas (el 54 por ciento de las instituciones de crédito y el 45 por ciento de los administradores de activos clasificaron a estos riesgos como relevantes) (Banxico y UN Environmental Programme - UNEP 2020).

1.2 La SBTi y su impulso a la acción climática corporativa

Considerando el importante papel que tiene el sector privado en los esfuerzos para lograr los objetivos de cambio climático, se crea la SBTi en 2015 como un llamado a la acción de las empresas para establecer acciones ambiciosas y objetivos alineados a lo que la ciencia indica para no sobrepasar el límite de calentamiento de la temperatura global. El objetivo principal de la iniciativa es movilizar al sector privado a tomar el liderazgo ante una acción climática urgente.

Un objetivo de reducción de emisiones empresarial se considera basado en ciencia si se enfila a los escenarios establecidos por la ciencia climática para limitar la temperatura global en 1.5°C o muy por debajo de los 2°C.

Esta iniciativa se ha convertido en el más grande e importante en materia de reducción de emisiones para el sector corporativo a nivel global. A febrero de 2022, 2,577 compañías en el mundo estaban comprometidas con la SBTi, de las cuales 1,211 contaban con objetivos validados. En los últimos años, el número de empresas comprometidas ha crecido exponencialmente. En 2016, 39 empresas contaban con un compromiso de este tipo; para los años 2020 y 2021, a pesar del contexto económico producido por la pandemia de COVID-19 y las medidas de confinamiento, el número de compromisos se duplicó con 427 y 462 que se unieron cada año, respectivamente.

Estos avances han sido especialmente importantes en los países industrializados: en 16 países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) al

menos el 20 por ciento de las empresas en sectores con altas emisiones han establecido un SBT. Cruzar la barrera del 20 por ciento de empresas altamente emisoras significa llegar a un punto de inflexión en el que se puede dar una rápida adopción de SBTs, gracias a un efecto cascada entre las empresas de los mismos sectores o en sus cadenas de valor, convirtiéndose en una especie de norma o estándar a seguir. México se unió a este grupo de países en 2020 gracias a una mayor participación en la iniciativa de empresas de sectores con altas emisiones (SBT 2021).

La ambición también va en aumento, hasta febrero de 2022, 1,275 empresas se han comprometido con la Campaña de Ambición Empresarial para 1.5°C (Business Ambition for 1.5°C), para establecer compromisos al ritmo y escala necesarios para limitar el calentamiento global a 1.5 °C. Estas empresas representan más de 23 billones de dólares en capitalización de mercado (más que el PIB de los Estados Unidos) e incluyen más de 53 sectores de alrededor de 60 países con más de 32 millones de empleados (SBT 2021).

Si bien estos son grandes avances, aún existen brechas regionales muy importantes para el establecimiento de este tipo de objetivos. Mientras el número de empresas comprometidas crece en regiones como Europa y América del Norte, en las regiones de África, el Sudeste de Asia y Latinoamérica, las organizaciones siguen enfrentando grandes retos para su establecimiento. En Latinoamérica hay 86 empresas comprometidas con la SBTi, lo que representa sólo el 3 por ciento del total mundial. Hasta el segundo mes del 2022, México es el tercer país con más empresas comprometidas de la región con 16, detrás de Brasil y Chile con 31 y 20, respectivamente.

A pesar del rezago de empresas mexicanas comprometidas a la SBTi, en los últimos años se ha incrementado este número de manera acelerada; mientras que en 2016 sólo el Banco Mercantil del Norte (Banorte) se había unido a la SBTi, 14 de las 16 empresas mexicanas se unieron en los últimos dos años. Las empresas comprometidas a febrero 2022, así como la evolución de compromisos se pueden consultar en la Tabla 1 y Figura 2.

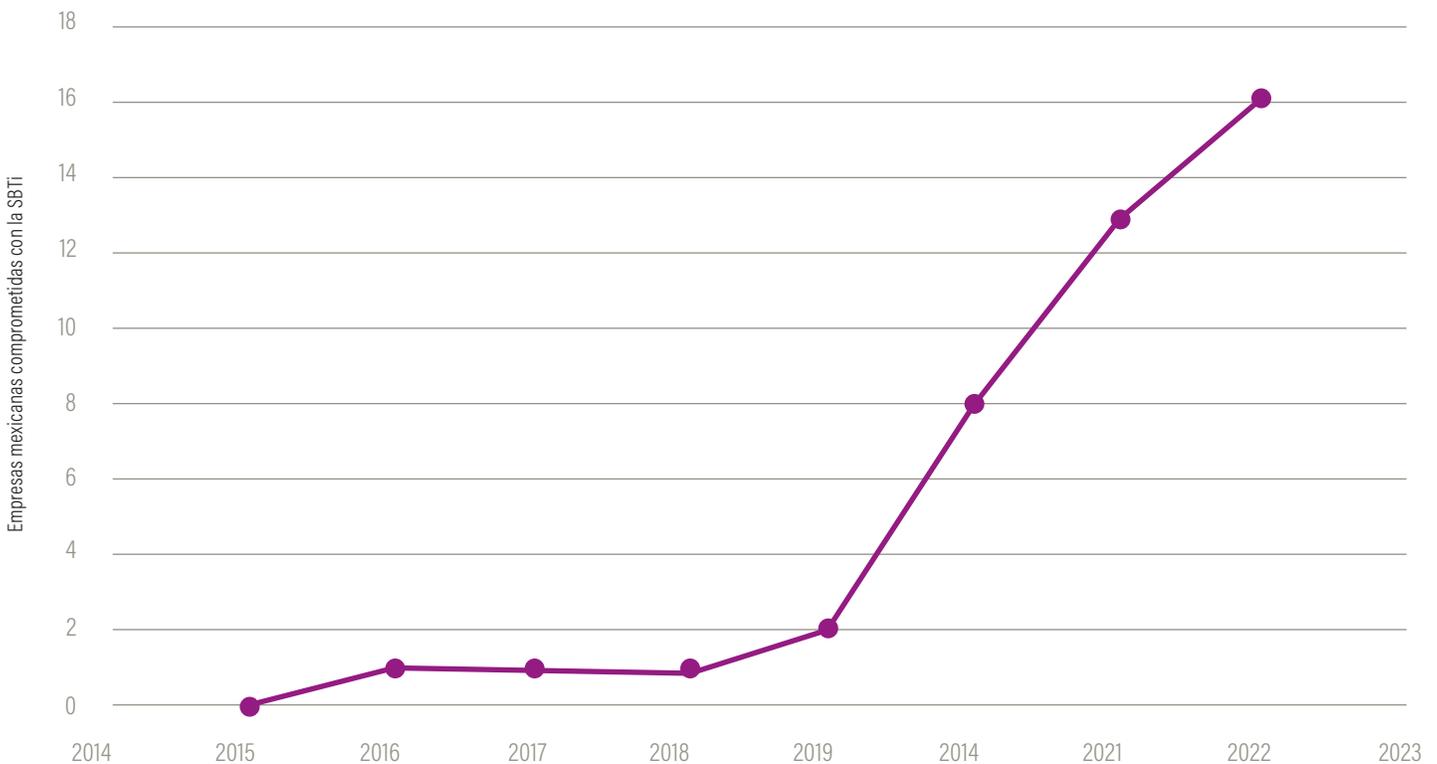
Tabla 1 | **Empresas mexicanas comprometidas con la SBTi al 2022**

COMPAÑÍA	TIPO DE COMPROMISO	COMPROMISO NET-ZERO	SECTOR	AÑO DE ADHESIÓN
Grupo Financiero Banorte, S.A.B. de C.V.	Comprometida	No	Financiero	2016
Orbia Advance Corporation, S.A.B. de C.V.	Comprometida	No	Químicos	2019
America Movil, S.A.B. de C.V.	Objetivo validado	Sí	Telecomunicaciones y servicios	2020
GCC, S.A.B de C.V.	Comprometida	Sí	Materiales de construcción	2020
Coca-Cola FEMSA	Objetivo validado	No	Alimentos y bebidas	2020
FUNO	Comprometida	No	Bienes Raíces	2020
Grupo Televisa, S.A.B.	Comprometida	No	Medios	2020
Nemak, S.A.B. de C.V.	Objetivo validado	No	Automóviles y sus componentes	2021
Arca Continental, S.A.B. de C.V.	Comprometida	No	Alimentos y bebidas	2021
Bocar Group	Comprometida	No	Automóviles y sus componentes	2021
CEMEX, S.A.B de C.V.	Objetivo validado	Sí	Materiales de construcción	2021
Grupo Bimbo, S.A.B. de C.V.	Objetivo validado	Sí	Alimentos y bebidas	2021
Criotec, S.A. de C.V.	Comprometida	No	Equipo eléctrico y maquinaria	2021
Ammper Energía, S.A.PI de C.V.	Comprometida	Sí	Producción de energía	2022
Compañía Hulera Tornel, S.A. de C.V.	Comprometida	No	Llantero	2022
Imbera, S.A. de C.V.	Comprometida	Sí	Equipo eléctrico y maquinaria	2022

Nota: Sociedad Anónima Bursátil (S.A.B.), Capital Variable (C.V.), Sociedad Anónima Promotora de Inversión (S.A.PI.) y Sociedad Anónima (S.A.)

Fuente: SBT (2022)

Figura 2 | Evolución de los compromisos SBTi en México



Fuente: Elaboración propia con datos de SBTi

De estas 16 empresas, cinco de ellas cuentan con objetivos validados y todas con objetivos de Alcance 3. Además, seis son parte de la Campaña de Ambición Empresarial para 1.5°C, lo que indica su compromiso para lograr la neutralidad de emisiones para 2050. Ninguna de las empresas comprometidas es MiPyME, lo que indica una nueva brecha a atender en los siguientes pasos para impulsar el liderazgo empresarial en materia de cambio climático en México.

Además de herramientas como la SBTi, es importante resaltar que en el país existe un marco legal, normativo y programático para cambio climático, equilibrio ecológico y desarrollo sostenible que puede apoyar al establecimiento de este tipo de compromisos y metas ambiciosas para la reducción de emisiones en el sector privado. A continuación, se detallan los instrumentos nacionales que pueden contribuir a empujar y fortalecer la acción climática corporativa.

2. MARCO NORMATIVO E INSTRUMENTOS NACIONALES PARA LA ACCIÓN CLIMÁTICA CORPORATIVA

México es el décimo tercer país con más emisiones de GEI en el mundo. Además, por su posición geográfica, sus características topográficas y socioeconómicas, es altamente vulnerable a los efectos del cambio climático (Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales - SEMARNAT e Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático - INECC 2018). La legislación ambiental del país se basa, principalmente, en el artículo 4to Constitucional en donde se menciona que toda persona tiene derecho a un medio ambiente sano para su desarrollo y bienestar, señalando que el Estado garantizará el respeto a este derecho (Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, última reforma 2021).

De este mandato se desprende la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA), promulgada en 1988. Con el objetivo de propiciar el desarrollo sostenible y establecer las bases para garantizar el derecho de las personas de vivir en un medio ambiente sano y de la cual se desprenden, a su vez, reglamentos específicos en materia de contaminación, así como de instrumentos de política ambiental que rigen el actuar de diferentes actores (Cámara de Diputados, reforma 2022).

En cuestión de cambio climático, el país cuenta con la Ley General de Cambio Climático (LGCC) (Cámara de Diputados, reforma 2020), publicada en 2012. Donde se compromete a lograr un pico de emisiones en 2026, desvincular las emisiones de GEI del crecimiento económico y reglamentar las acciones para la mitigación y adaptación. En 2015 fue el primer país en desarrollo en presentar su NDC³ ante la CMNUCC y en 2016 presentó su estrategia de largo plazo (Ministry of Environment and Natural Resources 2016).

Ambas legislaciones incluyen como principios la integralidad y transversalidad, buscando coordinación y cooperación entre órdenes de gobierno y los sectores social y privado. La primera, mandata el Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC) como instrumento obligatorio en México para que los establecimientos responsables de las fuentes contaminantes proporcionen información de las sustancias que emiten al aire, agua y suelo.

Los sujetos a reporte al RETC son establecimientos industriales considerados como fuentes fijas de jurisdicción federal, aquellos que generen 10 toneladas o más al año de residuos peligrosos y aquellos que descarguen aguas residuales en cuerpos receptores que sean aguas nacionales. De 2004 al 2013, a través de dicho reporte se registraba cualquier cantidad de emisiones de GEI. No obstante, a partir del 2014, solo se registran emisiones inferiores a 25,000 toneladas de dióxido de carbono equivalente (CO₂e) (SEMARNAT 2019).

La LGCC también mandata la creación del Registro Nacional de Emisiones (RENE). A diferencia del RETC, éste sólo es aplicable a los sectores de energía, industria, transporte, agropecuario, residuos y de comercio y servicios que excedan las 25,000 toneladas de CO₂e al año (SEMARNAT 2022).

Ambos reportes se realizan a través de la Cédula de Operación Anual (COA), permitiendo tener información

integrada útil para la estimación de emisiones y toma de decisiones en materia de mitigación de GEI. Sin embargo, actualmente no existe una base de datos que agregue los reportes de emisiones contaminantes estatales, dificultando la identificación de fuentes locales y, en ocasiones, generando un doble reporte para los sujetos regulados.

Por otra parte, se destaca la importancia de los instrumentos económicos para incentivar el cumplimiento de los objetivos de la política de cambio climático. Como parte de estos instrumentos, está el impuesto al contenido de carbono en combustibles fósiles, mejor conocido como impuesto al carbono, que desde 2014 se aplica en el marco de la Ley del Impuesto Especial sobre Producción y Servicios.

En 2018, se actualizó la LGCC integrando conceptos y preceptos del Acuerdo de París, haciendo obligatoria la creación de un sistema de comercio de emisiones como una herramienta costo-efectiva para reducir emisiones de sectores intensivos en energía. En el período enero 2020-diciembre 2022 se desarrolla el Programa de Prueba del Sistema de Comercio de Emisiones (SCE) de México, tomando como base la información verificada de las emisiones reportadas al RENE, y en donde participan empresas e instalaciones de los sectores de energía e industria que emiten al año 100,000 toneladas de CO₂e o más. A partir de 2023, el SCE comenzará su fase operativa para lo cual, SEMARNAT deberá establecer las reglas necesarias para su operación, tomando como base los resultados de la fase de prueba. Los instrumentos anteriormente expuestos se destacan en la Figura 3.

Por su parte, el sector financiero en México realiza esfuerzos importantes para integrar los principios ambientales, sociales y de gobierno corporativo. En 2016, la Asociación de Bancos de México (ABM) publicó un Protocolo de Sustentabilidad para apoyar al establecimiento de compromisos por parte de instituciones de este sector. En ese mismo año, nació el Consejo Consultivo de Finanzas Verdes (CCFV), conformado principalmente por administradores y propietarios de activos de México para promover el financiamiento de proyectos y activos de inversión que generen impactos ambientales positivos².

Además de esto, en 2020, México se convirtió en el primer país en emitir un bono verde soberano alineado con los ODS. Por su parte, la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) publicó un nuevo marco de referencia para los bonos soberanos y ha emitido un bono de 750 millones de euros para financiar proyectos sostenibles (SHCP 2021).

Figura 3 | Instrumentos nacionales que soportan la Acción Climática Corporativa



Fuente: Elaboración propia con datos de SBTi

3. RETOS Y OPORTUNIDADES PARA IMPULSAR LA PARTICIPACIÓN DEL SECTOR PRIVADO EN LA ACCIÓN CLIMÁTICA DE MÉXICO A TRAVÉS DE SBT

Bajo este contexto, los socios de SBTi en México desarrollaron el proyecto *Construyendo el camino para establecer metas ambiciosas de reducción de emisiones GEI en el sector privado para fortalecer la política nacional de cambio climático* con el objetivo de apoyar el logro y fortalecimiento de la Política Nacional de Cambio Climático a través de la contribución del sector privado. Mediante la creación de una base sólida y duradera para la cooperación público-privada; y la conexión y maximización de las iniciativas, instrumentos y políticas existentes.

Esto se logró gracias a diálogos entre representantes de ambos sectores; módulos de capacitación específicos para los beneficiarios de gobierno y para el sector privado mexicano; asistencia técnica para algunas empresas seleccionadas y actividades de diseminación de los resultados como el presente reporte; y el desarrollo de

una plataforma de aprendizaje con material clave y datos abiertos que podrá ser consultada por actores de ambos sectores interesados en fomentar la acción climática empresarial³.

A continuación, se presentan los resultados y aprendizajes derivados de este proyecto, bajo dos componentes: trabajo con sector público y trabajo con sector privado.

3.1 Trabajo con Sector Público

El trabajo con este sector constó, en primera instancia, en identificar instituciones gubernamentales clave con incidencia y/o trabajo directo con el sector privado. En este sentido, el proyecto tuvo como principales beneficiarios a la Procuraduría Federal para la Protección al Ambiente (PROFEPA), la Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV) y dos áreas de la Secretaría de Economía (SE): la Agenda 2030 y la Unidad de Desarrollo Productivo (UDP). Además, contó con la participación y apoyo de la GIZ, la Comisión Nacional para el Uso Eficiente de la Energía (CONUUE) y el Partnership for Carbon Accounting Financials (PCAF).

Si bien este componente tuvo como principal objetivo la creación y fortalecimiento de capacidades de los beneficiarios sobre la acción climática corporativa, el trabajo en conjunto permitió identificar los principales instrumentos habilitadores para la acción climática de empresas mexicanas y cómo estos pueden apoyar a las empresas durante los pasos a seguir para establecer un SBT. A continuación, se enlistan dichos instrumentos y en las Figuras 5 y 6 se expone como se puede crear sinergias entre estos y la iniciativa.

Agenda 2030 y ODS

La Agenda 2030 es una resolución de la Asamblea General de las Naciones Unidas adoptada en 2015 por los países miembro, en la que se establecen los 17 ODS que buscan poner fin a la pobreza, proteger el planeta y mejorar las vidas y las perspectivas de las personas en todo el mundo (Naciones Unidas 2021).

México, como país firmante, constituyó en 2017 el Consejo Nacional de la Agenda 2030 para coordinar su implementación entre el Ejecutivo Federal con los gobiernos locales, el sector privado, la sociedad civil y la academia. Actualmente la SE es la instancia que lidera la implementación de la Agenda 2030 (Diario Oficial de la Federación - DOF, última reforma 2021).

En 2020, a iniciativa de la Cámara de Diputados, diversas organizaciones analizaron e identificaron las áreas de oportunidad del marco jurídico vigente en materia de desarrollo sostenible para desarrollar la Estrategia Legislativa de la Agenda. A partir del análisis de 128 leyes federales con respecto a los 17 ODS, se identificó la escasa presencia de la dimensión ambiental, lo que permitió a la Agenda 2030 establecer un eje de trabajo para la transversalización de este tema en los diferentes puntos de la agenda nacional, incluido el sector privado (Cámara de Diputados 2020).

Aunado a esto, el Consejo Coordinador Empresarial y el Pacto Mundial México desarrollaron una iniciativa para establecer Grupos de Trabajo de la Agenda 2030 con la finalidad de identificar e impulsar acciones prioritarias desde el sector privado que contribuyan al logro de las metas globales de la Agenda. Aquí se destaca el Grupo de Trabajo de Cambio Climático, el cual desarrolla actividades desde cuatro ejes: Sistemas de Comercio de Emisiones, Gestión Corporativa sobre Cambio Climático, Objetivos basados en Ciencia y Acciones de mitigación y adaptación.

En este sentido, la SBTi puede fungir como marco de referencia para dichos instrumentos, apoyando a la Agenda 2030 en su trabajo con el sector privado para la transición del modelo tradicional de hacer negocios a un modelo que incorpore la sostenibilidad. Así como a los grupos de trabajo para que los compromisos que se adopten, se constituyan bajo una base científica y contribuyan a las metas globales de cambio climático.

Programa Nacional de Auditoría Ambiental (PNAA)

El PNAA, a cargo de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA), es un programa voluntario y sin costo de adhesión. Creado en 1992 bajo la denominación de Industria Limpia, su objetivo es que el sector privado se autorregule y reduzca sus impactos ambientales más allá de lo que les establecen los instrumentos regulatorios vigentes, así como mejorar la eficiencia de sus procesos de producción, su desempeño ambiental y su competitividad (PROFEPA 2022).

Caja 2 | Resultados del PNAA en 2020

Las 1,304 empresas que participaron en dicho año:

- Evitaron 2.4 megatoneladas de emisiones de CO₂
- Redujeron 340 mil toneladas de residuos
- Ahorraron 1,750 millones de kWh de energía y 25 millones de m³ de agua.

Estos resultados se alcanzaron incluso en un contexto de crisis sanitaria. Además, se estima que los ahorros económicos de las empresas incorporadas al PNAA representan 11.5 veces su inversión inicial

Fuente: Participación de Enrique Castañeda en Diálogo público-privado: Retos y oportunidades de colaboración para impulsar la acción climática de México (Pacto Mundial México 2021)

El PNAA es uno de los instrumentos federales clave que podría adoptar la SBTi, lo cual permitiría fortalecer los procesos de reporte de las empresas y la estimación de su contribución al cumplimiento de reducción de emisiones GEI del país.

Instrumentos para promover la eficiencia energética

La eficiencia energética es uno de los mecanismos para reducir costos en MiPyMEs y muestra claramente que las empresas pueden influir directamente en sus costos de energía al optimizar los procesos de producción, aumentando así su competitividad y reduciendo las emisiones de GEI (IKI Alliance México).

En este contexto, la CONUEE proporciona apoyo a empresas de diferentes tamaños, giros y escalas para implementar proyectos y acciones de eficiencia energética, tales como:

- Plataforma CapacítateEE en donde se presenta un amplio catálogo de cursos en temas de eficiencia energética y gestión de la energía para pequeñas y medianas empresas (PyMEs).
- Una serie de herramientas y aplicaciones para que los usuarios realicen diagnósticos energéticos, sistemas de gestión de energía y cálculos para facilitar acciones en sectores como el residencial (CONUEE 2016).
- Información sistematizada denominada Base de Indicadores de Eficiencia Energética con la finalidad de fomentar la evaluación de eficiencia energética en México (CONUEE).
- Eventos de difusión como la Semana de la Eficiencia Energética.

MIPYMES MX

MIPYMES MX es una plataforma de la UDP de la SE, que apoya a micro, pequeñas y medianas empresas de México para incrementar su participación en los mercados nacionales e internacionales. A través de esta plataforma, las MiPyMEs pueden acceder a orientación, capacitación, financiamiento, e incluso, oportunidades para exportar bienes y servicios (SE 2022).

Si bien la plataforma aún no cuenta con cursos de capacitación sobre sostenibilidad, hay grandes oportunidades de incluir materiales de libre acceso como los desarrollados en el marco de este proyecto para que las MiPyMEs puedan empezar a entender los temas de cambio climático, las consecuencias que las afectan y cómo pueden ser parte de la acción climática⁴.

Instrumentos Financieros para las empresas

El acceso al financiamiento es uno de los principales instrumentos habilitadores para la reducción de emisiones GEI en las empresas. Los Bonos Verdes⁵, por ejemplo, son instrumentos de deuda, disponibles para las empresas que cotizan en la Bolsa Mexicana de Valores (BMV) (Flores 2019).

Los principales actores del sector financiero están demostrando su compromiso con los temas ambientales y climáticos a través de su participación en este tipo de instrumentos. En 2020, México se convirtió en el primer país del mundo en emitir un bono soberano sustentable vinculado a los ODS y en 2021 el mercado de inversiones verdes creció más del triple que en 2020. El monto total de estos instrumentos sumó 181,770 millones de pesos, cifra 2.7 veces superior a la emitida en 2020 y 17.8 veces superior a la de 2019 (MexicoCO2 2022).

Además, existen mecanismos de financiamiento como el Fideicomiso para el Ahorro de la Energía (FIDE) cuyo objetivo es promover el ahorro y uso eficiente de la energía eléctrica en industrias, comercios y servicios, MIPYMES, municipios, sector residencial y agrícola a través de apoyo técnico y financiero. Entre sus principales programas se encuentran:

- Programa de ahorro y mejora de la eficiencia Energética: su fin es promover e inducir el uso eficiente de la energía eléctrica, a través de proyectos que brinden asistencia técnica y/o financiamiento, para la aplicación de tecnologías eficientes.
- Programa Eco-Crédito Empresarial: cuyo objetivo es que las empresas puedan sustituir sus equipos eléctricos de baja eficiencia por equipos nuevos de alta tecnología (FIDE 2021).

NAMA PyME

Desde 2014 se implementa en México la Acción Nacionalmente Apropiada para la Mitigación⁶ en pequeñas y medianas empresas, mejor conocida como NAMA PYME. En este contexto y con apoyo de la GIZ, se apoya a proyectos innovadores para establecer un mercado dinámico en el uso eficiente de la energía para las PyMEs a través de: campañas de concientización y estímulo de la demanda; condiciones preferenciales para el acceso a financiamiento de proyectos provenientes de PyMES por parte de la banca comercial; minimizar y compartir el riesgo técnico; asumir un porcentaje de los costos totales del proyecto

para generar un involucramiento e interés profundo en la iniciativa (IKI 2019).

Instrumentos para el sector financiero

El sector financiero cuenta con diversos mecanismos a nivel nacional como el Comité de Finanzas Sostenibles (CFS), impulsado por el Consejo de Estabilidad del Sistema Financiero (CESF) y presidido por la SHCP. Éste cuenta con cuatro grupos de trabajo enfocados en el desarrollo de estrategias clave para el enverdecimiento del sector financiero: desarrollo de una taxonomía para el financiamiento sostenible; integración de riesgos climáticos, ambientales, sociales y de gobernanza (ASG); mejora en la cantidad y la calidad de divulgaciones ASG por parte de instituciones financieras y no financieras; y creación de condiciones para el aumento de la movilización de capitales hacia actividades sostenibles.

La CNBV ha tomado un papel clave para desarrollar instrumentos habilitadores que lleven al enverdecimiento del sector. Preside el grupo dos del CFS para evaluar la inclusión de revelaciones ASG en la toma de decisiones financieras y participa activamente en los trabajos de las principales iniciativas y organizaciones internacionales en materia de sostenibilidad como el Grupo de Trabajo sobre Divulgaciones Financieras Relacionadas con el Clima (TCFD, por sus siglas en inglés) del Consejo de Estabilidad Financiera del G20 (Comisión Nacional Bancaria y de Valores 2022).

Caja 3 | TCFD

El Consejo de Estabilidad Financiera internacional creó el TCFD con el objetivo de instaurar un marco operativo para que el sector financiero tuviera en cuenta el efecto del cambio climático en el funcionamiento de las empresas a futuro. El marco se compone de cuatro áreas: gobernanza; estrategia; gestión de riesgos; métrica y objetivos (Carbon Trust 2021). En 2021, se lanzó el consorcio TCFD en México para ayudar a las empresas del país a adoptar las recomendaciones de este grupo de trabajo

Fuente: IKI (2021)

Cabe destacar que Banxico y el CFS han desarrollado instrumentos para la educación financiera y creación de capacidades sobre divulgaciones ASG y análisis de riesgos climático para autoridades financieras (Banxico 2021).

A nivel internacional, PCAF publicó en 2020 el Estándar Global de Contabilidad y Reporte de GEI para la Industria Financiera, el cual cuenta con la certificación del Protocolo GEI. Esta herramienta proporciona a bancos, propietarios de activos y gestoras, métodos para medir las emisiones financiadas de seis clases de activos: acciones cotizadas y bonos corporativos, préstamos comerciales y acciones no cotizadas, financiación de proyectos, bienes raíces comerciales, hipotecas y préstamos para vehículos de motor (PCAF 2020).

La Figura 4 agrupa las herramientas antes mencionadas y la Figura 5 su relación con la SBTi.

Figura 4 | **Mecanismos institucionales que facilitan la acción climática corporativa**



Fuente: Elaboración propia con información de CONUEE (2022); PROFEPA (2022); Naciones Unidas (2021); Banxico (2021); CFS (2021)

Figura 5 | **¿Cómo se relacionan los mecanismos institucionales con la SBTi?**



Fuente: Elaboración propia

3.2 Trabajo con Sector Privado

El consorcio implementador de este proyecto desarrolló una serie de actividades con el sector privado con el fin de aumentar su conocimiento sobre la acción climática corporativa y fomentar su participación en las estrategias y programas nacionales de cambio climático. Dichas actividades constaron del establecimiento de una Comunidad de Práctica para empresas mexicanas con la meta de crear una masa crítica empresarial que permita el intercambio de experiencias y conocimientos que faciliten el compromiso y establecimiento de estos objetivos; y un Modelo de Soporte Corporativo con el objetivo de brindar una capacitación mucho más profunda y especializada a cuatro empresas miembro de la Comunidad de Práctica con el fin de acompañarlos en su proceso de preparación hacia el establecimiento de compromisos alineados con la ciencia climática. A continuación, se presentan los resultados derivados del trabajo con este importante sector.

3.3 Comunidad de práctica de compañías mexicanas para el establecimiento de SBT

La Comunidad de Práctica representó el primer esfuerzo colectivo de capacitación a empresas grandes, medianas, pequeñas y micro sobre la SBTi en México. Se desarrolló a través de seis módulos de aprendizaje seriados, realizados en 22 sesiones, equivalentes a más de 30 horas de capacitación. Donde las empresas pudieron entender lo que se requiere para adaptarse a un ambiente regulatorio y de negocios más competitivo, que demanda mayor transparencia y rendición de cuentas en materia de cambio climático.

Estos módulos contaron con un total de 27 ponentes expertos en la materia, provenientes de siete organizaciones internacionales; dos agencias gubernamentales federales y estatales y siete empresas nacionales e internacionales. También, se realizó una sesión especial de diálogo con empresas mexicanas (o con operaciones en México) que ya cuentan con un compromiso o un objetivo validado por la SBTi. Esto les permitió conocer las motivaciones, retos y aprendizaje de empresas que ya pasaron por este camino.

La participación de las empresas en el proyecto superó todas las expectativas del consorcio al alcanzar 120 empresas miembro de 15 sectores que se comprometieron a participar activamente en las diferentes sesiones. El promedio de asistencia por módulo fue de 150 participantes de los cuales alrededor de 80 fueron mujeres y 70 hombres. Los miembros fueron, en su mayoría, empresas

parte del PNA de la PROFEPA y empresas que hacen parte de la cadena de suministro de compañías comprometidas con la SBTi. Los representantes de estas empresas fueron, mayoritariamente, empleados de áreas de sostenibilidad y responsabilidad social.

Caja 4 | Numeralia de las empresas participantes en la Comunidad de Práctica

120 empresas: 62 grandes y 58 MiPyMES

- 81 empresas con presencia internacional
- 83 pertenecen a una cámara de comercio u organización industrial
- 73% cuentan con un inventario de emisiones GEI: sólo 15% incluyen Alcance 3
- 45% de los inventarios son públicos
- 55% cuenta con un plan de acción para reducir emisiones
- 44% cuenta con una meta específica de reducción de emisiones GEI
- 65% publican su meta y 35% no la publican
- 86% de las empresas cuentan con un área de sostenibilidad
- 79% considera criterios de sostenibilidad a la hora de tomar decisiones

Fuente: Elaboración propia

Entre las principales motivaciones que compartieron las empresas para ser parte de esta Comunidad de Práctica se encuentran:

- Certificar que sus actuales metas climáticas estén apegadas a una metodología aprobada.
- Obtener conocimientos y desarrollar capacidades sobre las iniciativas de reducción de emisiones que existen para las empresas.
- Profesionalizar el tema al interior de la empresa y capacitar al personal responsable de sostenibilidad.

- Comunicar de mejor manera la importancia de estas iniciativas a la dirección ejecutiva.
- Mejorar el desempeño ambiental de las empresas y ser actores y líderes activos en materia de cumplimiento de los compromisos nacionales

Por otro lado, las empresas que ya son parte de la SBTi también compartieron sus principales motivaciones para establecer un objetivo basado en ciencia:

Preparación ante nuevas regulaciones para la reducción de emisiones GEI: Las empresas mexicanas parte de la SBTi compartieron estar conscientes del papel que juegan en la descarbonización de la economía y de la preparación que se requiere ante las nuevas regulaciones para cumplir con las políticas y reglamentos futuros para limitar las emisiones de GEI, e incluso para incidir en su diseño y desarrollo.

Alineación con las exigencias del mercado y actores clave: Las empresas indican que el tema de cambio climático se ha vuelto muy relevante para los grupos de interés. Los perfiles de los consumidores han cambiado y las compras se ven motivadas por criterios sociales y éticos. Estas nuevas generaciones representan casi la mitad de los consumidores. Diferentes estudios globales revelan que hay un número cada vez mayor de personas que exigen mayores beneficios de sustentabilidad en sus productos.

Caja 5 | **Consumidores más conscientes**

“Estas nuevas generaciones, con exigencias sobre productos sustentables, no sólo van a ser nuestros consumidores, sino tomadores de decisiones, empleados, inversionistas. Vamos a competir por la preferencia de los consumidores y por el mejor talento disponible”.

Fuente: Participación de América Móvil en la Comunidad de práctica (2021)

Además de esto, las empresas mexicanas compartieron su preocupación sobre los requerimientos de los inversionistas sobre compromisos de descarbonización y el que se está empezando a desinvertir en aquellas empresas con falta de compromisos y estrategias de sustentabilidad.

Certidumbre de contar con estándares reconocidos en la agenda internacional que estén alineados a lo que la ciencia climática dice: Las empresas

comparten su preocupación por el establecimiento de objetivos de reducción de emisiones GEI que les proporcionen un marco de referencia, no sólo para el establecimiento sino para el cumplimiento de estos.

Las empresas comparten que complementar sus estrategias con una visión científica los ayuda a contar con instrumentos que les permita saber qué están midiendo y contra qué, además de la certidumbre que les da estar comprometidas bajo la iniciativa alineada al Acuerdo de París.

Caja 6 | **Correlación entre lo global y lo local**

“Adherirnos a una iniciativa de descarbonización a nivel global nos da un marco de referencia para aterrizar nuestros objetivos a nivel local”.

Fuente: Participación de Nestlé en la Comunidad de práctica (2021)

Finalmente, al término de los módulos de aprendizaje, se realizó una encuesta a los participantes con el fin de conocer qué tan preparados se sentían después de seis módulos de capacitación intensa sobre temas clave para el establecimiento de objetivos de reducción de emisiones GEI. Los hallazgos y aprendizajes fueron los siguientes:

- La mayoría de los participantes tienen interés y necesidad de recibir capacitación en temas de sustentabilidad, particularmente en cambio climático. Estas necesidades son mayores para las MiPyMEs.
- La contabilidad de emisiones y el desarrollo de inventarios en sus tres alcances, siguiendo el Protocolo de GEI, fue el tema de mayor interés.
- Las empresas expresaron sus dudas respecto al cumplimiento de objetivos, por ejemplo, si éstos son auditables por alguna institución externa o si su incumplimiento implicaría alguna sanción.
- Existen dudas respecto a la información disponible y de libre acceso para comprender más del tema (bases de datos, herramientas para sectores específicos, herramientas que guíen el establecimiento de los SBTs).
- Se externaron varias dudas respecto a la relación de la SBTi con otros instrumentos nacionales, como el

SCE; y las emisiones netas cero y las estrategias para alcanzarlas.

- Los participantes valoran ser parte de una Comunidad de Práctica donde pueden aprender de otras empresas y resolver problemas comunes.
- Además de los conocimientos teóricos, los participantes valoran los ejercicios prácticos que les enseñen a usar las herramientas disponibles y poder aplicarlas en sus empresas.
- Más de la mitad de las empresas capacitadas (65 por ciento) señalan aún no estar listas para fijar una meta de reducción de emisiones alineada con la ciencia, lo que indica la necesidad de continuar con capacitaciones profundas que les proporcionen las herramientas necesarias para la descarbonización.

3.4 Modelo de soporte corporativo para el establecimiento de SBT

Como continuación a la Comunidad de Práctica, se lanzó una convocatoria abierta a todos sus miembros para formar parte de un Modelo de Soporte Corporativo cuya finalidad fue facilitar el establecimiento de SBTs, a través de un modelo probado con empresas seleccionadas con oportunidades para ser replicado después del término de este proyecto.

En total se recibieron 12 registros, de los cuales solamente cuatro (todas, parte del PNAA de la PROFEPA) cumplieron con los requisitos para participar, entre los que se solicitaba:

- Contar con un inventario de emisiones en línea con los estándares y requerimientos del Protocolo de GEI. Incluyendo al menos una estimación de su Alcance 3.
- Ser una empresa (matriz o grupo) o una filial (subsidiaria) mexicana.

La barrera principal, que evitó que muchas empresas fueran candidatas a ser parte del Modelo de Soporte, fue el nivel de desarrollo de sus inventarios. El 67 por ciento indicó no contar con al menos una estimación de sus emisiones de Alcance 3, por lo que no pudieron ser seleccionadas. Además, tres empresas señalaron que sus inventarios no estaban realizados de acuerdo con los requisitos y guías del Estándar Corporativo de Contabilidad y Reporte del Protocolo de GEI desarrollado por

WRI y el Consejo Empresarial Mundial para el Desarrollo Sostenible (WBCSD).

Por medio del Modelo de Soporte se brindó apoyo directo a cuatro empresas seleccionadas pertenecientes a los sectores automotriz; químico y petroquímico; servicios inmobiliarios; y gestión de residuos peligrosos industriales⁷. Dicho apoyo consistió en la revisión de sus inventarios de emisiones de GEI para su alineación con el Protocolo de GEI; y el diseño de SBTs de acuerdo con los criterios y requisitos de la SBTi, incluyendo la selección de metodologías, niveles de ambición y parámetros adecuados para cada empresa.

Durante la implementación, se identificaron retos a los que se enfrentan las empresas para establecer SBTs, así como algunos aprendizajes que surgieron durante su ejecución. A continuación, se enlistan algunos de ellos:

- Emisiones de Alcance 1 y 2
 - Las empresas priorizan el cálculo de emisiones a partir del consumo energético, tanto de electricidad como de combustibles y no suelen integrar en el cálculo, las emisiones fugitivas y las provenientes de procesos físicos y químicos.
 - Un problema compartido fue la dificultad de identificar factores de emisión específicos para el cálculo de cada proceso.
- Emisiones de Alcance 3
 - La mayoría de las empresas todavía no cuentan con inventarios de Alcance 3 completos debido, principalmente, al desconocimiento de dicho alcance y de las emisiones y categorías que se deben considerar.
 - La recolección y consolidación de datos de terceros puede ser un gran obstáculo para estimar las emisiones corporativas a lo largo de la cadena de valor.
- Establecimiento de SBTs
 - Aunque la información está disponible en la página oficial de la SBTi, para muchas empresas es difícil encontrarla dentro del sitio. Asimismo, el hecho de que la mayoría de los materiales están en inglés representa otra barrera para ellas.

- Para algunas empresas, puede ser difícil establecer compromisos al no poder identificar proyectos de reducción de emisiones suficientes para alcanzar sus objetivos. Esto es especialmente relevante en ciertos sectores para los cuales aún no existen las tecnologías para lograr dichas reducciones. Así como aquellas a las que la regulación actual les presenta una barrera importante.

El proceso hacia el establecimiento de SBTs requiere un aprendizaje continuo. Se espera que a partir del Modelo de Soporte estas empresas cuenten con las herramientas necesarias para continuar con su travesía climática. Empezando con la finalización de sus inventarios; la validación de sus objetivos ante la SBTi; y la reducción continua de emisiones hacia el cumplimiento de éstos.

4. RECOMENDACIONES PARA FORTALECER LA ACCIÓN CLIMÁTICA DEL SECTOR CORPORATIVO

A partir de los mecanismos, motivaciones, retos y barreras que se identificaron a lo largo de las actividades de este proyecto, se proponen las siguientes recomendaciones, tanto para actores públicos como privados, con el objetivo de promover una cooperación entre ambos sectores para fortalecer la acción climática corporativa. Dichas recomendaciones se describen en torno a cuatro ejes principales: 1) integrar una visión climática para reducir emisiones GEI como parte de las estrategias y políticas corporativas; 2) fortalecer las capacidades de las empresas en la medición y contabilización de emisiones GEI; 3) promover el establecimiento de objetivos de reducción de emisiones basados en ciencia; 4) desarrollar un plan de implementación para el cumplimiento de los SBT establecidos.

1) Integración de una visión climática para reducir emisiones GEI como parte de las estrategias y políticas corporativas

La integración de los objetivos climáticos en las estrategias y políticas de las empresas, pasa primero por una mejor comprensión desde la más alta dirección corporativa, sobre los impactos de eventos asociados al cambio climático en términos de su operación, rendimiento y la economía global, y sobre los beneficios que arroja

transitar hacia prácticas de baja intensidad de carbono, incluyendo la disminución de riesgos financieros, que significa avanzar hacia medidas y procesos de transición energética y de adaptación a impactos climáticos. En este sentido se recomienda:

R1.1. Ampliar la oferta de espacios de información e intercambio de experiencias dirigidas a ejecutivos de las empresas que aborden:

- El cambio climático y la importancia de no rebasar los 1.5°C de temperatura.
- Los impactos actuales y futuros sobre sectores clave de la economía.
- El papel del sector empresarial y financiero en México.
- Beneficios de establecer SBTs para avanzar hacia emisiones netas cero a mediados de siglo.

La ambición climática no siempre se asume desde la dirección ejecutiva, sino desde equipos de sustentabilidad que generalmente no son tomadores de decisiones. La recomendación es orientar los esfuerzos de información y sensibilización hacia estos perfiles. La ruta de trabajo de la Agenda 2030 con el sector privado, el PNAA y los Grupos de Trabajo coordinados por Pacto Global y el Consejo Coordinador Empresarial (CCE), representan bases importantes para difundir mensajes y argumentos para la acción climática entre los tomadores de decisiones del sector corporativo.

2) Fortalecer las capacidades de las empresas en la contabilización y reporte de emisiones GEI

La elaboración de inventarios corporativos de emisiones GEI, utilizando como referencia el Protocolo GEI, es una tarea que implica retos distintos para las empresas de acuerdo con su tamaño y el sector o rama empresarial a la que pertenecen. Las recomendaciones por tamaño radican en:

R2.1. Desarrollo de una calculadora de emisiones GEI (y contaminantes criterio) para que las empresas realicen y actualicen sus inventarios.

Esta recomendación involucra, como primer paso, la realización de esfuerzos, en conjunto con las instituciones gubernamentales responsables, para actualizar las metodologías de cálculo y establecer un proceso de

mejora continua para que se integren los requerimientos actuales de los reportes de emisiones de las empresas que reportan al RENE con los requerimientos del Protocolo GEI, para hacerlos compatibles con los requisitos de la SBTi.

La elaboración de esta calculadora, implica la integración de la metodología IPCC y los lineamientos del Protocolo GEI con criterios y factores de emisión específicos para México. Esto permitiría a las empresas, por una parte, cumplir con sus reportes de emisiones anuales y, a su vez, establecer objetivos de abatimiento alineados a las metas globales.

A través de esta calculadora, con una metodología armonizada, SEMARNAT y los estados fortalecerán los esfuerzos que realizan para monitorear las emisiones a la atmósfera y tendrán una herramienta clave para ampliar los datos de reporte de un universo mayor de empresas que actualmente no están obligadas a reportar sus emisiones.

Caja 7 | Casos de referencia para el desarrollo de una calculadora nacional de GEI

El **Programa Brasileño del Protocolo de GEI**, creado en 2008, adaptó las metodologías del Protocolo de GEI al contexto brasileño y desarrolló una herramienta para estimar el cálculo de emisiones de GEI, incluyendo el Alcance 3.

El Departamento de Negocios, Energía y Estrategia Industrial del Gobierno del Reino Unido dispone de **factores de emisión** para la contabilización y reporte de emisiones de GEI. Dichos factores son de acceso público y se actualizan anualmente.

El **Programa País Carbono Neutralidad (PPCN)** de Costa Rica es un mecanismo voluntario al que pueden acceder empresas públicas y privadas; y otras organizaciones para el reporte de inventarios GEI; y la demostración de acciones de reducción, remoción y compensación de emisiones.

Fuente: Center for Sustainability Studies – FGVces; Department for Business, Energy & Industrial Strategy (2021); Dirección de Cambio Climático (2022)

R2.2 Capacitación en el desarrollo de inventarios de GEI a las MiPyMES que son parte de la cadena de valor de las empresas que ya cuentan con inventarios y se han comprometido a la reducción de emisiones.

Esto implica tanto la contratación de servicios de consultoría con recursos públicos y privados, como la formación de comunidades de práctica (como la establecida en este proyecto) donde puedan aprender de otras empresas y resolver problemas comunes vinculados a las fuentes de información y procesos para estimar emisiones. Se recomienda que estas capacitaciones se realicen con empresas de la misma industria o sector.

Iniciativas y plataformas como MiPyMEs MX, la Agenda 2030, el PNAA de la PROFEPA y los grupos de trabajo coordinados por Pacto Mundial y el CCE son clave para lanzar estas capacitaciones. De igual manera, es esencial que estas capacitaciones sean de acceso público y se alojen en los distintos sitios web de estas instituciones.

R2.3 Capacitación para que la industria financiera conozcan cómo medir sus emisiones financiadas y se familiaricen con el Estándar Global para Contabilidad y Reporte de GEI para la industria financiera de PCAF.

Las instituciones financieras, a diferencia de las grandes empresas y MiPyMEs, ya cuentan con un estándar adoptado globalmente y aprobado por el Protocolo GEI para medir y reportar sus emisiones financiadas. Realizar este primer paso, permite avanzar tanto en la ruta de la adopción de SBTs como en las recomendaciones del TCFD para analizar riesgos climáticos. Estas capacitaciones promovidas por la CNBV, el CFS e incluso el Hub TCFD para México, pueden realizarse en forma de comunidades de práctica y talleres que deriven en una guía metodológica para las instituciones mexicanas. Eventualmente, el marco PCAF puede convertirse en un estándar que forme parte de la regulación financiera en el país.

3) Promover el establecimiento de objetivos de reducción de emisiones basados en ciencia

Los resultados del proyecto financiado por el programa México-UK PACT, así como las recomendaciones presentadas requieren refuerzo permanente por actividades permanentes de comunicación con empresas y actores clave en la acción climática corporativa.

Para el Gobierno de México y los gobiernos estatales, adoptar la SBTi podría formar parte de sus estrategias para cumplir con compromisos climáticos alineados con el Acuerdo de París. En este sentido, se recomienda:

R3.1 Integrar los SBTs en programas e iniciativas impulsadas por el sector público y privado vinculados a la acción climática, como parte del contenido básico de información y capacitación (especialmente para MiPyMES).

Esto implica que los espacios de difusión y comunicación entre el sector público y privado que se organicen como parte de programas e iniciativas para incrementar la participación de las empresas en la acción climática vayan adoptando la narrativa de establecer SBTs para lograr el límite de temperatura de 1.5°C y alcanzar la neutralidad de emisiones a mediados de siglo. Se propone que la SBTi pueda ser integrada como un estándar para la reducción de emisiones GEI empresariales dentro de programas públicos e iniciativas de desempeño ambiental como el PNA.

Caja 8 | Ejemplos de integración de SBT a programas nacionales y subnacionales

Un reciente ejemplo de colaboración público-privada que incorpora esta visión de largo plazo es la Alianza Empresarial por el Clima de Jalisco. A la fecha, las 25 empresas que son parte de la alianza se comprometieron a establecer objetivos de reducción de emisiones bajo la metodología SBT, así como objetivos a largo plazo para alcanzar la neutralidad de carbono al 2050.

Otro ejemplo de integración de los SBTs a programas nacionales es mediante el SCE. Si bien la SBTi no acepta el comercio de emisiones como prueba de la reducción de emisiones GEI, las empresas mexicanas pueden beneficiarse de ambos instrumentos debido a que: establecer SBTs les proporciona la certidumbre de no exceder los límites de emisión establecidos en este instrumento; y las empresas pueden vender sus emisiones reducidas a empresas que excedan los límites.

Fuente: Elaboración propia

4) Desarrollar un plan de implementación para el cumplimiento de los SBTs establecidos

Incluso si todas las empresas mexicanas tuvieran el entendimiento sobre los retos y oportunidades de la acción climática (eje uno) y la capacidad para desarrollar inventarios (eje tres), difícilmente decidirán establecer SBTs y adherirse a la SBTi (eje tres) sin saber cómo implementar medidas de abatimiento de emisiones que les permita avanzar hacia emisiones neta cero a mediados de siglo. Este es uno de los principales ejes para escalar el número de empresas comprometidas a la SBTi en México, por lo que se recomienda:

R4.1 Brindar a las empresas una base de información de fácil acceso y búsqueda sobre los recursos financieros públicos y privados disponibles para reducir emisiones GEI. A través de distintas medidas vinculadas con la eficiencia energética, energía renovable, economía circular y prácticas/tecnologías corporativas.

El poco conocimiento que tiene gran parte de las empresas, sobre créditos preferenciales y otros instrumentos de financiamiento para invertir en tecnologías y medidas menos intensivas en carbono, las obliga a dedicar recursos propios para estas prácticas. El segmento de MiPyMES, es el de mayores retos dado que tiene márgenes de inversión mucho menos amplios que las grandes empresas (WRI y Hong Kong and Shanghai Banking Corporation – HSBC 2020). A través del CFS y el apoyo de la Asociación de Bancos de México, puede generarse un sitio de fácil acceso que despliegue la oferta de recursos “climáticos” o créditos preferenciales y otros instrumentos de financiamiento para invertir en tecnologías y medidas menos intensivas en carbono para las empresas. Esto también requiere de información sobre los ahorros económicos y el retorno de la inversión.

La NAMA Pyme que otorga préstamos en condiciones concesionarias a compañías para medidas estandarizadas de eficiencia energética, representa una plataforma muy importante para apalancar financiamiento de capital público y privado en donde se pueden integrar los créditos que otorga la banca comercial en México.

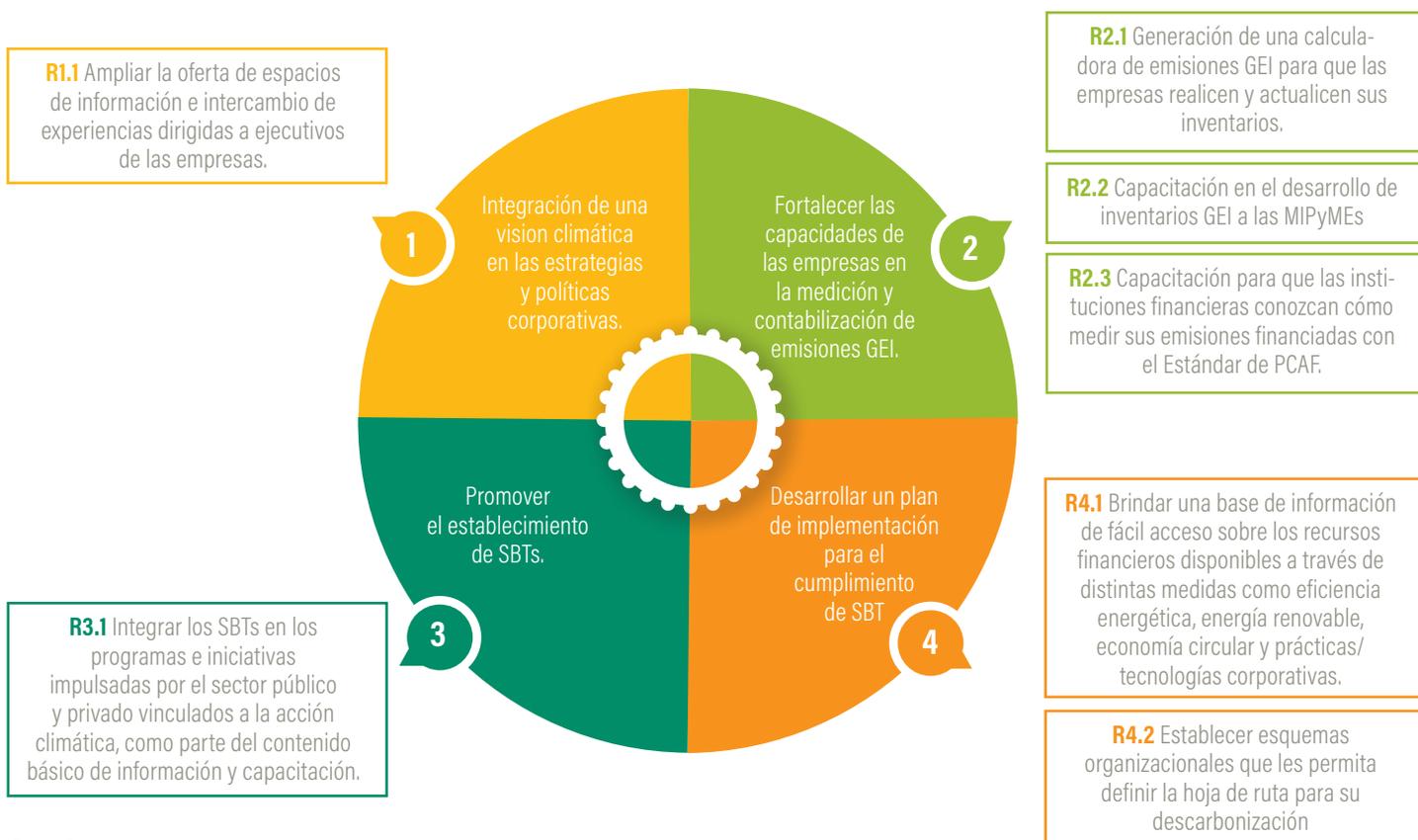
Finalmente, y para que las empresas avancen en su camino para fijar SBTs, deben:

R4.2: Establecer esquemas organizacionales que les permita definir la hoja de ruta para su descarbonización.

Avanzar en la definición e implementación de metas requiere la participación de todas las áreas que trabajen sobre una hoja de ruta donde estén establecidas las acciones

y responsabilidades en el corto y mediano plazos; los mecanismos de medición e indicadores de monitoreo del avance de los objetivos; y los recursos y fuentes de financiamiento. Los esquemas organizacionales en torno a la descarbonización y SBTs fortalecerán las capacidades de la empresa para que, desde su acción y operación, contribuya a las metas globales de temperatura (Figura 6).

Figura 6 | Recomendaciones para fortalecer la acción climática del sector corporativo



Fuente: Elaboración propia

Estas recomendaciones pueden contribuir a superar las barreras que han impedido un mayor involucramiento del sector privado en la Política Nacional de Cambio Climático y superar la brecha regional en cuanto a la fijación de SBTs. También pueden ser replicadas en distintas etapas y requieren del trabajo conjunto entre instituciones clave del sector público como SEMARNAT, PROFEPA, la SE, CNBV y las instituciones que participan en la regulación y promoción financiera y de inversiones con el sector privado, así como la asesoría de organizaciones civiles y expertos en la materia y el apoyo de fondos internacionales como el brindado por el Gobierno Británico para este proyecto. La información aquí presentada requiere

un trabajo específico de comunicación y análisis con los sectores público y privado.

Se pretende que los resultados de este proyecto sean un punto de partida para los tomadores de decisiones y el sector empresarial para ampliar el impacto de la SBTi en México. A partir de las alianzas desarrolladas y aprendizajes derivados, el consorcio SBT en México buscará reforzar y ampliar el conocimiento y capacidades de empresas; instituciones financieras; y dependencias de gobierno que tienen interés y se han aliado para avanzar en integrar las herramientas y objetivos basados en ciencia como parte de los compromisos climáticos de México.

LISTA DE ABREVIATURAS

ABM	Asociación de Bancos de México
ASG	Ambientales, sociales y gobernanza
Banorte	Banco Mercantil del Norte
BEIS	Departamento de Negocios, Energía y Estrategia Industrial del Gobierno del Reino Unido
BMV	Bolsa Mexicana de Valores
CCE	Consejo Coordinador Empresarial
CCFV	Consejo Consultivo de Finanzas Verdes
CESF	Consejo de Estabilidad del Sistema Financiero
CFS	Comité de Finanzas Sostenibles
CMNUCC	Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático
CNBV	Comisión Nacional Bancaria y de Valores
CO2	Dióxido de carbono
CO2e	Dióxido de carbono equivalente
COA	Cédula de Operación Anual
CONUEE	Comisión Nacional para el Uso Eficiente de la Energía
CPEUM	Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos
DOF	Diario Oficial de la Federación
FIDE	Fideicomiso para el Ahorro de la Energía
GEI	Gases de efecto invernadero
GIZ	Agencia Alemana para la Cooperación Internacional
HSBC	Hong Kong and Shanghai Banking Corporation
LGCC	Ley General de Cambio Climático
LGEEPA	Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente
INEGI	Instituto Nacional de Cambio Climático
IPCC	Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático
NDC	Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional
MIPyMes	Micro, pequeñas y medianas empresas
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos
ODS	Objetivo de Desarrollo Sostenible
PCAF	Partnership for Carbon Accounting Financials
PNAA	Programa Nacional de Auditoría Ambiental
PNUMA	Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente
PPCN	Programa País Carbono Neutralidad
PROFEPA	Procuraduría Federal de Protección al Ambiente
PyMes	Pequeñas y medianas empresas
RETC	Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes
RENE	Registro Nacional de Emisiones
SBTs	Objetivos basados en ciencia
SBTi	Iniciativa Objetivos Basados en Ciencia
SCE	Sistema de Comercio de Emisiones
SE	Secretaría de Economía
SEMARNAT	Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales
SHCP	Secretaría de Hacienda y Crédito Público

TCFD	Grupo de Trabajo sobre Divulgaciones Financieras Relacionadas con el Clima
UDP	Unidad de Desarrollo Productivo
UNEP	UN Environmental Programme
WBCSD	Consejo Empresarial Mundial para el Desarrollo Sostenible
WWF	Fondo Mundial para la Naturaleza

GLOSARIO

- **Alcance 1:** Emisiones directas de GEI que ocurren de fuentes que son propiedad de o están controladas por la empresa
- **Alcance 2:** Emisiones indirectas de GEI asociadas a la electricidad, vapor, calefacción y enfriamiento adquiridos. Incluye las emisiones de la generación de electricidad adquirida y consumida por la empresa.
- **Alcance 3:** Otras emisiones indirectas que son consecuencia de las actividades de la empresa, pero ocurren en fuentes que no son propiedad ni están controladas por la empresa.
- **Emisiones fugitivas:** Emisiones que son resultado de liberaciones intencionales o no intencionales de GEI. Comúnmente se derivan de la producción, procesamiento, transmisión, almacenamiento y uso de combustibles, refrigerantes y otros químicos, a menudo a través de juntas, sellos, empaques, entre otros.
- **Factor de emisión:** Relación entre la cantidad de contaminantes emitidos a la atmósfera y una unidad de actividad.
- **Año base:** Periodo contra el cual la empresa evaluará el desempeño a lo largo del tiempo.
- **Presupuesto de carbono:** Cantidad de carbono (o CO2) estimada que se puede emitir antes de que el calentamiento exceda los umbrales de temperatura específicos.
- **Escenario de emisiones:** Proyección de las futuras emisiones y concentraciones atmosféricas de GEI, utilizada para evaluar el impacto de los cambios socioeconómicos y tecnológicos de las emisiones futuras.

REFERENCIAS

Flores, A. 2019. "El mercado mexicano de carbono, un componente crucial para enfrentar el cambio climático e impulsar la justicia social en México". <https://wrimexico.org/bloga/el-mercado-mexicano-de-carbono-un-componente-crucial-para-enfrentar-el-cambio-clim%C3%A1tico-e>.

Ruíz, A. y S. Pereyra. 2021. "COP26: El Pacto de Glasgow y las oportunidades climáticas de México". <https://wrimexico.org/bloga/cop26-el-pacto-de-glasgow-y-las-oportunidades-clim%C3%A1ticas-de-m%C3%A9xico>.

Banxico (Banco de México) y UNEP (UN Environmental Programme). 2020. "Riesgos y oportunidades climáticas y ambientales del sistema financiero de

México, del diagnóstico a la acción". <https://www.banxico.org.mx/sistema-financiero/d/%7B828DDC4B-D078-157F-8486-141F3103FA87%7D.pdf>.

Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. 2020. "Estrategia Legislativa para la Agenda 2030". https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/573730/Estrategia_Legislativa_para_la_Agenda_2030_VF_comp.pdf.

Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. 1980, última actualización 2022. "LEY DEL IMPUESTO ESPECIAL SOBRE PRODUCCIÓN Y SERVICIOS". <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LIEPS.pdf>.

Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. 2012, última actualización 2020. "LEY GENERAL DE CAMBIO CLIMÁTICO". https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGCC_061120.pdf.

Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. Última reforma 2021. "CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS". <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/CPEUM.pdf>.

Carbon Trust. 2021. "Resumen: Divulgación del TCFD". <https://www.carbontrust.com/es/recursos/resumen-divulgacion-del-tcfd>.

CDP. 2017. "The Carbon Majors Database, CDP Carbon Majors Report 2017". <https://cdn.cdp.net/cdp-production/cms/reports/documents/000/002/327/original/Carbon-Majors-Report-2017.pdf?1501833772>.

Center for Sustainability Studies - FGVces. s. f. "Programa Brasileiro GHG Protocol". <https://eaesp.fgv.br/centros/centro-estudos-sustentabilidade/projetos/programa-brasileiro-ghg-protocol>.

CESPEDES (Centro de Estudios del Sector Privado para el Desarrollo Sustentable) y WWF - México (World Wildlife Fund). 2014. "8%+SECTOR PRIVADO Y CRECIMIENTO BAJO EN CARBONO EN MÉXICO". http://awsassets.panda.org/downloads/informe_8pc_wwf_cespedes_final.pdf.

Comisión Nacional Bancaria y de Valores. 2022. Comunicado No. 20. CNBV realiza cambios en su plantilla de servidores públicos. <https://www.gob.mx/cnbv/prensa/comunicado-no-20-cnbv-realiza-cambios-en-su-plantilla-de-servidores-publicos?idiom=es>.

CONUEE (Comisión Nacional para el Uso Eficiente de la Energía). s. f. «BASE DE INDICADORES DE EFICIENCIA ENERGÉTICA». <https://www.biee-conuee.net/>.

CONUEE. 2022. "Propuesta de instrumentos para facilitar medidas de eficiencia energética en el sector industrial en México". <https://www.gob.mx/conuee/acciones-y-programas/propuesta-de-instrumentos-para-facilitar-medidas-de-eficiencia-energetica-en-el-sector-industrial-de-mexico>.

CONUEE. 2016. "Herramientas y aplicaciones Conuee". Caja de herramientas (blog). <https://www.gob.mx/conuee/acciones-y-programas/herramientas-y-aplicaciones-conuee>.

Department for Business, Energy & Industrial Strategy. 2021. "Government conversion factors for company reporting of greenhouse gas emissions". <https://www.gov.uk/government/collections/government-conversion-factors-for-company-reporting>.

Diario Oficial de la Federación. 2021. Decreto por el que se crea el Consejo

Nacional de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5480759&fecha=26/04/2017#gsc.tab=0.

Dirección de Cambio Climático. 2022. "PROGRAMA PAÍS CARBONO NEUTRALIDAD". <https://cambioclimatico.go.cr/programa-pais-carbono-neutralidad/>.

FIDE (Fideicomiso para el Ahorro de Energía Eléctrica). 2021. "Fideicomiso para el Ahorro de Energía Eléctrica". <https://www.fide.org.mx/>.

Ministry of Environment and Natural Resources. 2020. "Nationally Determined Contributions. 2020 Update." <https://www4.unfccc.int/sites/ndcstaging/PublishedDocuments/Mexico%20First/NDC-Eng-Dec30.pdf>.

Ritchie, H., M Roser, y P Rosado. 2017. "CO₂ and Greenhouse Gas Emissions". <https://ourworldindata.org/co2-and-other-greenhouse-gas-emissions>.

IKI (Iniciativa Internacional de Protección del Clima) Alliance México. 2019. "NAMA de Eficiencia Energética en las PyME como Contribución a una Economía Baja en Carbono". <https://iki-alliance.mx/portafolio/eficiencia-energetica-en-las-pyme-como-contribucion-a-una-economia-baja-en-carbono/>.

IKI Alliance México. 2021. "Comunicado de Prensa: Lanzamiento de Consorcio TCFD México". <https://iki-alliance.mx/event/comunicado-de-prensa-lanzamiento-de-consorcio-tcfd-mexico/>.

INEGI. 2020. ESTADÍSTICAS A PROPÓSITO DEL DÍA DE LAS MICRO, PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS (27 DE JUNIO) DATOS NACIONALES. <https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2020/MYPIMES20.pdf>

IPCC. 2019. "Calentamiento global de 1,5°C". https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/2/2019/09/IPCC-Special-Report-1.5-SPM_es.pdf.

IPCC. 2021. Climate Change 2021: The Physical Science Basis. Contribución del Grupo de Trabajo I al sexto Informe de Evaluación del Panel Intergubernamental sobre el Cambio Climático (IPCC), editado por Cambridge y Nueva York: Prensa. Cambridge University Press.

MexicoCO2. 2022. "2021, el año de las finanzas sostenibles". <https://www.mexico2.com.mx/noticia-finanzas-contenido.php?id=732>.

Ministry of Environment and Natural Resources. 2016. "Mexico's Climate Change Mid-Century Strategy". https://unfccc.int/files/focus/long-term_strategies/application/pdf/mexico_mcs_final_cop22nov16_red.pdf.

Naciones Unidas. s. f. "La Agenda para el Desarrollo Sostenible". <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/development-agenda/>.

Noticias ONU. 2021. "Cambio climático: El ser humano ha calentado el planeta a un nivel nunca visto en los últimos 2000 años". <https://news.un.org/es/story/2021/08/1495262>.

Pacto Global México. s. f. "Las empresas mexicanas por la Agenda 2030 en la Década de Acción". <https://www.pactomundial.org.mx/las-empresas-mexicanas-por-la-agenda-2030-en-la-decada-de-accion/#:~:text=D%C3%A9cada%20de%20Acci%C3%B3n,-Las%20empresas%20mexicanas%20por%20la%20Agenda%202030%20en%20la%20D%C3%A9cada,de%20objetivos%20y%20metas%20comunes>.

Pacto Global México. 2021. Retos y oportunidades de colaboración para

impulsar la acción climática corporativa en México. <https://www.youtube.com/watch?v=K0HEzdrnAuo>.

PCAF (Partnership for Carbon Accounting Financials). 2020. "The Global GHG Accounting and Reporting Standard for the Financial Industry". <https://carbonaccountingfinancials.com/standard>.

PROFEPA (Procuraduría Federal de Protección al Ambiente). 2022. "PROGRAMA NACIONAL DE AUDITORÍA AMBIENTAL". Acciones y Programas (blog). <https://www.gob.mx/profepa/acciones-y-programas/programa-nacional-de-auditoria-ambiental-56432>.

SBT (Science Based Targets). 2021. "SBTi Progress Report 2021". <https://sciencebasedtargets.org/reports/sbti-progress-report-2021>.

SBT. 2022. "COMPANIES TAKING ACTION". <https://sciencebasedtargets.org/companies-taking-action>.

SE (Secretaría de Economía). s. f. "¿Qué es MIPYMES MX?" <https://mipymes.economia.gob.mx/>.

SHCP (Secretaría de Hacienda y Crédito Público). 2021. "EL CONSEJO DE ESTABILIDAD DEL SISTEMA FINANCIERO ACTUALIZA SU BALANCE DE RIESGOS". <https://www.gob.mx/shcp/prensa/el-consejo-de-estabilidad-del-sistema-financiero-actualiza-su-balance-de-riesgos-290789>.

SEMARNAT (Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales). 2019. "Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC)". Calidad del Aire (blog). <https://www.gob.mx/semarnat/acciones-y-programas/registro-de-emisiones-y-transferencia-de-contaminantes-retc>.

SEMARNAT. 2021. "Programa de prueba del sistema de comercio de emisiones". <https://www.gob.mx/semarnat/acciones-y-programas/programa-de-prueba-del-sistema-de-comercio-de-emisiones-179414>.

SEMARNAT. 2022. "Registro Nacional de Emisiones RENE". <https://www.gob.mx/semarnat/acciones-y-programas/registro-nacional-de-emisiones-rene>.

SEMARNAT e INECC. 2018. "Sexta Comunicación Nacional sobre Cambio Climático2". <https://cambioclimatico.gob.mx/sexta-comunicacion/>.

WRI (World Resources Institute) México y HSBC (Hong Kong and Shanghai Banking Corporation). 2020. "Mexico - Decarbonisation Challenges and Opportunities in the Manufacturing Industry". <https://www.sustainablefinance.hsbc.com/carbon-transition/mexico-decarbonisation-challenges-and-opportunities-in-the-manufacturing-industry>.

WRI. 2021. "Closing the gap THE IMPACT OF G20 CLIMATE COMMITMENTS ON LIMITING GLOBAL TEMPERATURE RISE TO 1.5°C". https://files.wri.org/d8/s3fs-public/2021-09/closing-the-gap-impact-g20-climate-commitments-limiting-global-temperature-rise-1-5c.pdf?VersionId=RIUJyvgmgndRbZDDTG_x_nzcG57JMWd.

WWF México (World Wide Fundation). 2020. "Ambiciometro 2019: Evaluación de la ambición climática del sector privado en México". https://wwflac.awsassets.panda.org/downloads/ambiciometro_2019_wwf_valora.pdf.

NOTAS FINALES

1. Esto incluye únicamente las emisiones asociadas a procesos industriales, el uso de energía en la industria y el uso de energía en edificaciones comerciales e industriales. Este porcentaje se vuelve mucho mayor si se le suman las emisiones asociadas a la producción y extracción de materias primas, así como aquellas relacionadas con el uso y desecho de los productos, durante y al final de su vida útil (Ritchie et al. 2022).

2. También puede consultar CCFV. 2019. "FINANZAS VERDES EN MÉXICO. ESTADO DEL MERCADO, OPORTUNIDADES Y TENDENCIAS". <http://www.mexico2.com.mx/uploads/mexico/file/Estado%20del%20Mercado.pdf>.

3. Para conocer la plataforma de aprendizaje con datos abiertos para el establecimiento de SBTs, favor de dirigirse a <https://sbtmexico.org/>.

4. También puede consultar SE y CONUEE. 2017. "Hoja de ruta en materia de eficiencia energética". https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/313765/HojadeRutadeEficienciaEnergeticav0deB24012017SCC_07112017_VF.pdf.

5. También puede consultar CCFC. 2018. "PRINCIPIOS DE BONOS VERDES MX". https://www.bmv.com.mx/docs-pub/MI_EMPRESA_EN_BOLSA/CTEN_MINGE/PRIN_BONOS_VERDES_MX2_2.pdf.

6. Las NAMA son instrumentos internacionales para la mitigación de GEI en los países en vías de desarrollo. Estas acciones son mecanismos para transferir tecnología, recursos financieros y desarrollo de capacidades. Éstas deben reportarse ante la CMNUCC y someterse a criterios de sustentabilidad, además de ser monitoreadas, reportadas y verificadas (WRI México 2017).

7. Para conocer más detalle sobre las empresas que componen el Modelo de Soporte, refiérase a los casos de estudio publicados en: <https://sbtmexico.org>.

AGRADECIMIENTOS

Los autores agradecemos enormemente al programa México-UK PACT del BEIS de Reino Unido, por el apoyo brindado para implementar el proyecto *Construyendo el camino para establecer metas ambiciosas de reducción de emisiones GEI en el sector privado para fortalecer la política nacional de cambio climático*.

Agradecemos también el invaluable apoyo de las instituciones beneficiarias: PRO-FEPA, CNBV, Agenda 2030 y UDP de la SE. Así como el apoyo de SEMARNAT, GIZ, CONUUE, PCAF y Bancolombia para el desarrollo de materiales y sesiones clave de la Comunidad de Práctica.

Reconocemos igualmente a Andrés Flores, Celine Tapia, Fernanda Coletti, José Gil, Juan Carlos Altamirano, Mauricio Bonilla, Maxime Le Bail, Samantha López y Víctor Escalona por el tiempo dedicado a la revisión del documento y sus valiosas aportaciones al igual que al equipo de la Iniciativa Science Based Targets. Un especial agradecimiento a Paola Delgado, Ligia Ramos, Alberto Carrillo y Daniela Castellanos.

Finalmente, apreciamos el apoyo brindado por el equipo del Centro de Economía y del equipo de Investigación, Datos e Innovación de WRI. Valoramos enormemente el apoyo de Nate Aden, Cynthia Cummis, José Luis Santana Verduzco, Carlos Muñoz y Anamaría Martínez.

ACERCA DE LOS AUTORES

Aline Nolasco es Coordinadora de Cambio Climático en el Instituto de Recursos Mundiales (WRI México). Contacto: aline.nolasco@wri.org

Ana Alejandra Ramírez López es Consultora Gerente de Estrategias Climáticas Corporativas en South Pole. Contacto: a.ramirez@southpole.com

Avelina Ruiz es Gerente de Cambio Climático en el Instituto de Recursos Mundiales (WRI México). Contacto: avelina.ruiz@wri.org

Erick Zimbrón Escutia es Consultor Gerente de Estrategias Climáticas Corporativas en South Pole. Contacto: e.zimbron@southpole.com

Iván Arvide es Especialista en Iniciativas de Impacto Ambiental en Pacto Mundial México. Contacto: analisis@pactomundial.org.mx

Kermith Morales es Coordinador de Impacto en Pacto Mundial México. Contacto: kermith.morales@pactomundial.org.mx

Luli Pesqueira es Coordinadora de Acción Climática en WWF México. Contacto: lpesqueira@wwfmex.org

Ninel Escobar es Subdirectora de Cambio Climático y Energía en WWF México. Contacto: nescobar@wwfmex.org

Paola Villalón Guzmán es Consultora Asociada de Sostenibilidad Corporativa y Emisiones GEI en South Pole. Contacto: p.villalon@southpole.com

Saúl Pereyra es Coordinador Senior de Acción Climática en el Instituto de Recursos Mundiales (WRI México). Contacto: saul.pereyra@wri.org

Victoria Amany Vázquez Moya es Consultora Asociada de Evaluación de Impactos Ambientales en South Pole. Contacto: vvazquez@southpole.com

ACERCA DE WRI

El World Resources Institute es una organización técnica global que convierte las grandes ideas en acciones: Establece vínculos entre la conservación del medio ambiente, las oportunidades económicas y el bienestar humano, además de trabajar con líderes y tomadores de decisiones para detonar acciones, políticas y proyectos. Escalan acciones por medio de la gestión del conocimiento, el desarrollo de capacidades y la incidencia pública.

En WRI México enfocan su trabajo en cuatro de las seis áreas principales: Ciudades, Bosques, Clima y Energía. También colaboran con las oficinas de WRI en Estados Unidos, China, India, Brasil e Indonesia y, en conjunto, tienen presencia en 50 países con más de 450 expertos internacionales.

ACERCA DE CDP

CDP es una organización internacional sin fines de lucro que administra el sistema de divulgación global para que los inversionistas, empresas, ciudades, estados y regiones, midan, divulguen, administren y compartan información vital sobre su desempeño ambiental. CDP cuenta con el conjunto de datos más rico y completo sobre la acción corporativa y de la ciudad, con vistas a una economía próspera y sostenible que funcione para las personas y el planeta a largo plazo.

ACERCA DE PACTO MUNDIAL MÉXICO

El Pacto Mundial México (UNGC por sus siglas en inglés) es una iniciativa voluntaria de política estratégica corporativa para empresas que se comprometen a alinear sus operaciones y estrategias con Los Diez Principios universalmente aceptados en las áreas de Derechos Humanos, Estándares Laborales, Medio Ambiente y Anticorrupción.

UNGC tiene los propósitos de incorporar Los Diez Principios en la estrategia y las operaciones comerciales en todo el mundo y catalizar la acción empresarial en apoyo de los objetivos y cuestiones de las Naciones Unidas.

Pacto Mundial México está integrada por más de 900 participantes y es una de las más de 70 redes locales de UNGC.

ACERCA DE SOUTH POLE

South Pole, reconocida por el Foro Económico Mundial como empresa social, ha estado a la vanguardia de la descarbonización desde 2006. Con su plataforma global de Soluciones Climáticas, South Pole desarrolla e implementa estrategias integrales que convierten la acción climática en oportunidades de negocio a largo plazo para empresas, gobiernos y organizaciones de todo el mundo.

Ha proporcionado financiación climática a casi 1,000 proyectos en más de 50 países para reducir más de una gigatonelada de emisiones de CO₂, y para proporcionar beneficios sociales a las comunidades menos privilegiadas que son particularmente vulnerables al cambio climático.

ACERCA DE WWF

WWF o Fondo Mundial para la Naturaleza es la organización de conservación líder en el mundo. Nacida en Suiza en 1961, es conocida por el logo del panda y tiene presencia en más de 100 países.

Con un enfoque científico, se distingue por una combinación de presencia local y alcance global, así como por soluciones innovadoras que satisfagan las necesidades tanto de la gente como de la naturaleza. Para lograrlo crea sinergias de largo plazo con diferentes sectores -gubernamental, empresarial y social-, y aplica las mejores prácticas de gobernanza y transparencia.

CON LA COLABORACIÓN DE 



Copyright 2022 Instituto de Recursos Mundiales México. Este trabajo está bajo la licencia Creative Commons Attribution 4.0 International License. Para ver una copia de la licencia, visite <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>