



Pauta 118

Crecimiento Verde Incluyente

Pauta 118: Crecimiento Verde Incluyente

Boletín Informativo del Capítulo Mexicano
de la Cámara Internacional de Comercio, A.C.

Junio 2026

Consejo Editorial

Presidente

Claus Von Wobeser

Vicepresidentes

Alberto Espinosa Desigaud

Federico Bernaldo de Quirós

Marlene Garayzar

Directora General

Yesica González Pérez

Directora de Comisiones y Grupos de Trabajo

Responsable de Pauta: Laura Altamirano López

Gerentes de Comisiones y Grupos de Trabajo

Bianca Palazuelos Bard

Luz María Morales Uribe

Gerente de Eventos

Abigail Blanco Rojano

Coordinador de Comunicación

Creador de Formato Electrónico: Miguel Iván Jorge Sánchez

ICC México Pauta Boletín Informativo del Capítulo Mexicano de la Cámara Internacional de Comercio, A.C: Es una publicación de análisis educativo, social, comercial, financiero, económico e internacional, del Capítulo Mexicano de la Cámara Internacional de Comercio (ICC México). Las ideas expuestas por nuestros colaboradores no corresponden necesariamente al pensamiento de ICC México. Copyright 2001 Capítulo Mexicano de la Cámara Internacional de Comercio. Reservados todos los derechos. Ninguna parte de este documento puede ser reproducida o traducida en ninguna forma o por cualquier medio - gráfico, electrónico o mecánico, incluidas las fotocopias, grabaciones en disco o cinta, u otro sistema de reproducción sin el permiso escrito de ICC México.

Título de la publicación: «**ICC México PAUTA Boletín Informativo del Capítulo Mexicano de la Cámara Internacional de Comercio A.C.**» Editor Responsable: Lic. Rosa Laura Altamirano López Número de certificado de reserva otorgado por el Instituto Nacional del Derecho de Autor: **04 - 2025 -0220 14595200 -203**. Especie: Difusión: **Vía Red de Cómputo**. Género: **Difusiones periódicas**. Domicilio de la publicación y del distribuidor: Prado Sur 274 001 Lomas de Chapultepec, Miguel Hidalgo CP: 11000 Ciudad de México, México Teléfonos: (52) 5687 2203, 5687 2207, 5687 2321 5687 2507, 5687 2601.

Disclaimer: Las opiniones, contenido, creencias y puntos de vista expresados por los diversos autores de PAUTA, no reflejan necesariamente las opiniones, creencias y puntos de vista de ICC México o su equipo. Los autores son responsables del contenido, gramática y ortografía de cada uno de sus artículos.



Índice

Carta del Presidente	04
Conoce a nuestros autores	07
Comunicado: Día Mundial del Medio Ambiente	09
La sostenibilidad en el T-MEC: entre tensiones y oportunidades hacia 2026	11
La compra pública como motor de la economía verde: lecciones de Belém para México	12
La sustentabilidad frente a los retos geopolíticos, económicos, sociales y ambientales: El papel del sector empresarial	16
El cambio climático redefine la operación de la infraestructura de transporte	19
Transparencia en el Financiamiento Climático	22
Del permiso a la operación: la transformación del cumplimiento ambiental en México	28

Carta del Presidente

Claus von Wobeser

Presidente de la International Chamber of Commerce México
(ICC México)

Estimados socios:

Hacer frente a los desafíos ambientales más apremiantes en lo nacional e internacional en materia de cambio climático, economía verde y desarrollo sostenible son una de las prioridades estratégicas de la International Chamber of Commerce, por lo que en esta ocasión son el eje temático de la presente edición de *Pauta, Boletín Informativo de ICC México*, que presentamos en el marco de la conmemoración del Día Mundial del Medio Ambiente.

En materia de la más reciente edición de la COP30 realizada en Brasil, el artículo **“La compra pública como motor de la economía verde: Lecciones de Belém para México”** aborda uno de los cambios más significativos en la gobernanza económica contemporánea, la transformación de la contratación pública de una función transaccional a un motor estratégico de la economía verde. La COP30 produjo el llamado "Paquete de Belém": 29 decisiones aprobadas por consenso que refuerzan la arquitectura de implementación del Acuerdo de París. México fue signatario fundador, junto con Brasil, Colombia, los Países Bajos y Noruega, con negociaciones activas con el Reino Unido, Canadá, Costa Rica y Dinamarca. Ante ese mandato internacional se abren grandes desafíos, dado que México, a pesar de contar con regulación en la materia, se encuentra entre los países que carecen de instrumentos técnicos específicos para aplicarla.

El ensayo **“La sustentabilidad frente a los retos geopolíticos, económicos, sociales y ambientales: el papel del sector empresarial”** plantea que los conceptos de sustentabilidad y sostenibilidad han dejado de ser meras aspiraciones normativas para convertirse en imperativos estratégicos. El concepto central de la sustentabilidad estriba en la necesidad de asegurar que el desarrollo presente no comprometa la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades. En tanto, la sostenibilidad se articula generalmente en torno a tres grandes dimensiones interdependientes: ambiental, social y económica. Entre los principales desafíos para las empresas destacan la transición hacia energías limpias, la gestión responsable del agua, la protección de ecosistemas estratégicos y la conservación de la biodiversidad. Frente a estos desafíos, el sector empresarial tiene una oportunidad histórica de ejercer un liderazgo transformador, lo que requiere integrar la sostenibilidad en el núcleo del modelo de negocio.

En un tema relacionado, el texto **“La sostenibilidad en el T-MEC: entre tensiones y oportunidades hacia 2026”** pone sobre la mesa el papel que juega la sostenibilidad dentro de la dinámica comercial de América del Norte. Si bien no siempre ocupa un lugar prioritario en la agenda política, su impacto es cada vez más evidente en la competitividad de la región. Hoy en día, los inversionistas no solo evalúan variables económicas tradicionales, sino también el cumplimiento de criterios ambientales, sociales y de gobernanza. Esto nos obliga a adoptar una visión más integral y alineada con estándares globales.

En ese contexto, la revisión del T-MEC en 2026 representa un punto de inflexión. El verdadero desafío no radica únicamente en incorporar la sostenibilidad en el discurso, sino en traducirla en mecanismos efectivos de implementación y cumplimiento.

“El cambio climático redefine la operación de la infraestructura de transporte” es un artículo que analiza cómo el cambio climático determina la forma en que se diseña, financia y opera la infraestructura de transporte en el mundo. Las lluvias extremas, las inundaciones y las olas de calor afectan la continuidad operativa, elevan los costos de mantenimiento y presionan la capacidad de respuesta de las redes de movilidad.

De acuerdo con estimaciones del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, el costo del financiamiento para la adaptación necesaria en los países en desarrollo es de al menos 310,000 millones de dólares por año para 2035. Este escenario obliga a gobiernos, operadores e inversionistas a replantear los criterios con los que históricamente se ha desarrollado infraestructura estratégica. La resiliencia operativa y la descarbonización son factores clave para garantizar continuidad operativa, competitividad, acceso a financiamiento y desarrollo sostenible en la infraestructura del futuro.

El ensayo **“Transparencia en el financiamiento climático”** explica que los recursos financieros son vitales en la lucha contra el cambio climático, para canalizar recursos esenciales hacia proyectos que mitiguen las emisiones de gases de efecto invernadero y fortalezcan la resiliencia de las comunidades vulnerables.

Por ello, la transparencia en la operación de flujos de financiamiento climático es crucial para optimizar la planificación y asignación de recursos, prevenir la desconfianza generada por la opacidad y obstaculizar prácticas ineficientes y poco éticas como el *greenwashing*, que consiste en marketing engañoso de un falso compromiso ambiental. En el sector energético, la transparencia es aún más crítica, ya que la transición hacia energías renovables y la eficiencia energética requiere inversiones sustanciales.

En el texto se hace un acercamiento sobre la situación de América Latina y México, donde la alta vulnerabilidad al cambio climático y las dificultades para acceder a financiamiento hacen que la transparencia sea un factor clave en la efectividad de las políticas climáticas.

“Del permiso a la operación: la transformación del cumplimiento ambiental en México” explica que el estándar de cumplimiento normativo se ha desplazado hacia el cumplimiento operativo, de manera que la autoridad ha modificado sustancialmente el ejercicio de sus facultades de comprobación: el objeto de la revisión se ha desplazado del expediente documental a la realidad operativa. Esta transición ha redefinido el perfil del asesor legal especializado, pues su función ya no se agota en la gestión de trámites o la atención de procedimientos administrativos; exige capacidad de interpretación técnica de la operación para anticipar vulnerabilidades antes de que se materialicen.

Esta evolución redefine el riesgo regulatorio, transformándolo de sanción aislada en impacto potencial sobre la continuidad, la capacidad de expansión y la integridad financiera de los proyectos, por lo que requiere una visión integral donde regulación y operación dejen de tratarse como ámbitos separados para fusionarse en una estrategia de control técnico y legal.

Tenemos la plena seguridad de que los artículos de esta edición permiten apreciar la complejidad del abordaje de las acciones efectivas en materia de acción climática y aportan información valiosa a los socios de ICC en la búsqueda de soluciones en favor de la transformación profunda y urgente de las cadenas de suministro globales y de los métodos de producción para hacer frente a los desafíos ambientales más apremiantes.

Con ello, reiteramos nuestro compromiso de generar espacios de diálogo y reflexión que contribuyan a construir una economía más sostenible, competitiva y resiliente frente a los grandes retos ambientales.

Un saludo afectuoso. Atentamente,

Claus von Wobeser
Presidente
International Chamber of Commerce México (ICC México)



Conoce a nuestros autores



Erick Hernández Gallego

Presidente de la Comisión de Medio Ambiente, ICC México
Socio, Greenberg Traurig



Alejandro de Keijser Torres

Presidente de la Comisión de Energía, ICC México
Director General, MPP Energía



Paulina Terrazas

Directora de Fomento Social
Banamex



Hernán Treviño

Director de Energía y Sustentabilidad
Deacero



Gustavo Pérez Berlanga

Director de Responsabilidad Social y Sustentabilidad
Grupo Restaurantero Gigante
ExPresidente de la Comisión de Responsabilidad Social
Empresarial, ICC México



Itzel Meyenberg Valero

Vicepresidenta de la Comisión de Medio Ambiente
ICC México

Directora Global de Comunicación y Sostenibilidad
Aleatica



Evelin Joselin Del Valle Mejía

Auxiliar de Mercados
LUXEM Energía



Mauricio Castillo Salazar

Coordinador del Departamento de Energía
LUXEM Energía



Roberto Iván Flores

Asociado
Von Wobeser

Comunicado del 04 de junio de 2026

Día Mundial del Medio Ambiente: ICC México llama a acelerar la acción climática y la protección de los recursos naturales

El país enfrenta una brecha creciente entre sus compromisos ambientales y la velocidad de implementación necesaria para cumplirlos; México es el segundo emisor de dióxido de carbono de América Latina.

En el marco del Día Mundial del Medio Ambiente a celebrarse mañana, la International Chamber of Commerce México (ICC México) alertó que el país enfrenta importantes desafíos ambientales que requieren acelerar la implementación de políticas públicas, inversiones y acciones coordinadas entre gobierno, empresas y sociedad para evitar un mayor deterioro de los recursos naturales.

La Comisión de Medio Ambiente de ICC México advirtió que existe una brecha creciente entre los compromisos climáticos asumidos por México y la velocidad con la que se están implementando las soluciones necesarias para alcanzarlos.

El reto es significativo porque después de Brasil, México se mantiene como el segundo emisor de dióxido de carbono de América Latina, con emisiones que alcanzaron 476 millones de toneladas en 2024, de acuerdo con datos del Banco Mundial.

A la problemática climática se suma la presión del país en materia hídrica, ya que actualmente, 114 de los 653 acuíferos nacionales presentan condiciones de sobreexplotación, situación que afecta la disponibilidad de agua para millones de personas, deteriora su calidad y genera impactos negativos en los ecosistemas, según información de la Comisión Nacional del Agua (Conagua).

La degradación ambiental también se refleja en la pérdida de cobertura forestal. México pierde anualmente alrededor de 203 mil 552 hectáreas de bosque, una superficie superior a la extensión territorial de la Ciudad de México, de acuerdo con cifras de World Wildlife Fund (WWF) 2026.

Ante este panorama, ICC México considera indispensable acelerar una agenda nacional orientada a fortalecer la resiliencia ambiental y la competitividad sostenible del país mediante acciones concretas.

Entre las prioridades identificadas destacan:

- Impulsar la descarbonización del sector productivo mediante tecnologías limpias, movilidad sostenible, eficiencia energética y la puesta en marcha de la fase operativa del Sistema de Comercio de Emisiones en México.
- Fortalecer la seguridad hídrica a través de proyectos de captación de agua, modernización de procesos agrícolas, protección de acuíferos y conservación de fuentes naturales de abastecimiento.

- Combatir la degradación de ecosistemas mediante la erradicación de la tala clandestina, programas de reforestación, prácticas agrícolas sostenibles y protección de la biodiversidad.
- Incrementar el financiamiento sostenible para proyectos de mitigación y adaptación al cambio climático, promoviendo instrumentos como los bonos verdes y otros mecanismos financieros especializados.
- Acelerar la adopción de modelos de economía circular en las cadenas productivas para reducir residuos, optimizar recursos y disminuir el impacto ambiental de las actividades económicas.

La magnitud de los desafíos ambientales exige acelerar la implementación de soluciones que permitan responder a la presión que enfrentan los recursos naturales y fortalecer la resiliencia ambiental del país”, señaló la Comisión de Medio Ambiente de ICC México.

La organización destacó que el financiamiento sostenible será uno de los pilares para enfrentar estos retos, con instrumentos como los bonos verdes que permiten canalizar recursos hacia proyectos de energías renovables, transporte limpio, eficiencia energética, infraestructura hídrica y protección ambiental.

Finalmente, ICC México reiteró su compromiso de continuar generando espacios de diálogo, recomendaciones técnicas y herramientas que contribuyan a construir una economía más sostenible, competitiva y resiliente frente a los desafíos ambientales del siglo XXI.

La sostenibilidad en el T-MEC: entre tensiones y oportunidades hacia 2026

Erick Hernández Gallego

Presidente de la Comisión de Medio Ambiente, ICC México

Socio, Greenberg Traurig

De cara a la próxima revisión del Tratado entre México, Estados Unidos y Canadá (T-MEC) en 2026, considero fundamental poner sobre la mesa el papel que juega la sostenibilidad dentro de la dinámica comercial de América del Norte. Si bien no siempre ocupa un lugar prioritario en la agenda política, su impacto es cada vez más evidente en la competitividad de la región.

Desde mi perspectiva, la sostenibilidad no puede entenderse como un elemento aislado. Como he señalado anteriormente, “la sostenibilidad es transversal y está relacionada directa e indirectamente con todas las actividades económicas que se discuten no nada más dentro del T-MEC, sino también fuera, especialmente por el grado de integración de las cadenas de suministro”. Esto implica que cualquier decisión comercial o regulatoria tiene, inevitablemente, una dimensión ambiental y social.

Uno de los principales retos que enfrentamos es la falta de alineación entre los países miembros. Mientras que algunas economías avanzan con mayor decisión en la adopción de estándares ambientales, otras tienden a priorizar consideraciones económicas de corto plazo. En el caso de Estados Unidos, por ejemplo, he observado que “va a presionar para que estos temas no sean obligatorios si implican costos adicionales para sus inversiones. Muchas veces los usan como moneda de cambio en la negociación”. Esta dinámica genera tensiones que dificultan la consolidación de una agenda ambiental sólida y homogénea en la región. México, en particular, se encuentra en una posición compleja. Por un lado, debe responder a exigencias internacionales cada vez más estrictas en materia de sostenibilidad; por otro, necesita seguir siendo competitivo como destino de inversión.

Hoy en día, los inversionistas no solo evalúan variables económicas tradicionales, sino también el cumplimiento de criterios ambientales, sociales y de gobernanza. Esto nos obliga a adoptar una visión más integral y alineada con estándares globales.

No obstante, también veo oportunidades importantes. La presión del sector privado y de los mercados internacionales está acelerando la adopción de prácticas sostenibles, lo que puede fortalecer la participación de México en las cadenas de valor de América del Norte. Sectores como las energías limpias, la economía circular y la innovación tecnológica ofrecen un potencial significativo para posicionar al país como un actor relevante en la transición hacia modelos de desarrollo más sostenibles.

En este contexto, la revisión del T-MEC en 2026 representa un punto de inflexión. El verdadero desafío no radica únicamente en incorporar la sostenibilidad en el discurso, sino en traducirla en mecanismos efectivos de implementación y cumplimiento. Estoy convencido de que el resultado de este proceso no solo definirá la competitividad de México, sino también el rumbo de la integración regional en un entorno global que exige, cada vez más, responsabilidad ambiental y visión de largo plazo.

La compra pública como motor de la economía verde: lecciones de Belém para México

Alejandro de Keijser Torres

Presidente de la Comisión de Energía, ICC México

Director General, MPP Energía

Paulina Terrazas

Directora de Fomento Social

Banamex

Hernán Treviño

Director de Energía y Sustentabilidad

Deacero

Introducción: el instrumento más subutilizado de la política climática

Cada año, los gobiernos del mundo gastan aproximadamente 9.5 billones de dólares en bienes, servicios y obras públicas. Esa cifra —que supera el PIB de cualquier nación excepto Estados Unidos y China— representa en promedio el 13% del PIB en economías avanzadas y hasta el 30% en mercados emergentes. Y sin embargo, este instrumento colosal permanece casi invisible en el debate sobre política climática.

La contratación pública sostenible —o Sustainable Public Procurement (SPP) en la terminología internacional— es la práctica de integrar criterios ambientales, sociales y de ciclo de vida en las decisiones de compra del Estado. No es un concepto nuevo. Lo que sí es nuevo es la escala de ambición con la que la comunidad internacional comenzó a tratarlo a partir de la COP30, celebrada en Belém, Brasil, en noviembre de 2025.

México fue uno de los signatarios fundadores de la Declaración de Belém sobre Contratación Pública Sostenible. Eso no es un detalle menor: es un compromiso político de usar el poder de compra del Estado mexicano para transformar mercados. Este artículo reflexiona sobre lo que eso implica —para el gobierno, para la industria y para el sector privado organizado— desde la perspectiva de la economía verde.

1. El dilema del precio más bajo

Durante décadas, el criterio dominante en la contratación pública ha sido simple: gana quien oferta más barato. Esta lógica tiene una racionalidad administrativa comprensible —reduce la discrecionalidad, simplifica la auditoría, evita acusaciones de favoritismo— pero tiene un costo sistémico enorme: perpetúa tecnologías carbon-intensivas y desincentiva la innovación.

Más del 60% de los contratos públicos en la Unión Europea se adjudican aún con base exclusivamente en el precio más bajo [6]. En América Latina, el panorama es similar o más acentuado. El resultado es que el Estado —el comprador más grande de cualquier economía— termina siendo, sin proponérselo, el principal cliente de la producción menos sostenible.

El problema se agrava en los sectores de difícil descarbonización: acero, cemento y materiales de construcción, que en conjunto representan entre el 14% y el 16% de las emisiones globales de CO₂ relacionadas con la energía [4]. Estos sectores dependen en gran medida de la obra pública para su demanda.



En países como Alemania, el Reino Unido, Canadá y Estados Unidos, la infraestructura pública representa entre el 5% y el 25% de la demanda total de acero, y entre el 23% y el 35% de la demanda de cemento [5]. Lo que el Estado decide comprar determina, en buena medida, lo que la industria produce.

2. La prima verde y quién puede absorberla

El principal obstáculo para escalar los materiales de baja emisión no es tecnológico: es económico. Existe lo que los especialistas llaman la "prima verde" (green premium): el sobre costo de producir materiales sostenibles respecto a sus equivalentes convencionales. Para el acero de baja emisión, esa prima oscila entre el 20% y el 30%. Para el cemento verde, entre el 14% y el 31% [6].

Ningún comprador privado individual tiene incentivos para absorber esa prima de forma sistemática. El mercado, librado a sí mismo, elige lo más barato. Aquí es donde la contratación pública tiene una ventaja única: puede absorber esa prima deliberadamente, en nombre del interés público de largo plazo, para crear los mercados iniciales —los llamados lead markets— que permitan a las nuevas tecnologías alcanzar escala y reducir costos hasta llegar a la paridad de precio.

La lógica no es nueva: fue la misma que funcionó con la energía solar fotovoltaica, cuyo costo cayó más del 90% en una década, en parte gracias a compras garantizadas por gobiernos que aceptaron pagar una prima en los primeros años. Aplicar esa misma lógica a los materiales industriales —empezando por el acero y el cemento que se usan en la infraestructura pública— es la apuesta central de la contratación pública sostenible.

La evidencia empírica ya lo confirma. Investigaciones recientes muestran que un incremento del 1% en el gasto público verde se asocia con una reducción del 1.5% en la intensidad carbónica urbana, con efectos de derrame significativos hacia municipios y regiones vecinas [8]. En los Países Bajos y Bélgica, más de 5,000 organizaciones certificadas bajo el esquema CO₂ Performance Ladder reducen sus emisiones al doble de velocidad que las no certificadas [9]. El instrumento funciona cuando está bien diseñado.

3. El principio que no debe negociarse: neutralidad tecnológica

El diseño importa tanto como la intención. Y aquí emerge el debate más relevante —y más importante para la industria mexicana— en torno a la contratación pública sostenible: ¿los criterios deben premiar procesos de producción específicos, o deben premiar resultados en términos de emisiones reales?

La respuesta correcta es la segunda, y tiene un fundamento físico irrefutable: la atmósfera no distingue entre moléculas de CO₂ según su origen industrial. Una tonelada de CO₂ evitada por un horno de arco eléctrico que usa chatarra es climáticamente idéntica a una tonelada evitada por una planta de reducción directa con hidrógeno. Lo que importa es cuánto se emite, no cómo se produce.

Sin embargo, en el debate internacional ha surgido una corriente que aboga por criterios basados en rutas de producción: distinguir entre acero producido en horno de arco eléctrico con chatarra, horno de arco con hierro de reducción directa, o alto horno con convertidor de oxígeno, y asignar umbrales distintos según la ruta. El argumento es que algunas rutas enfrentan mayores retos de descarbonización y deberían recibir tratamiento diferenciado.

Este enfoque es contraproducente. Los datos son elocuentes: la producción en alto horno convencional emite aproximadamente 1,892 kg de CO₂ por tonelada de acero crudo; la ruta de reducción directa con hidrógeno emite alrededor de 1,199 kg/t; y la ruta de arco eléctrico con chatarra emite aproximadamente 759 kg/t [10]. Un marco de compras que relaje los estándares para los productores de mayor emisión —o que excluya a los de menor emisión— invierte la lógica climática: premia la dificultad de abatir en lugar de premiar el abatimiento logrado.

La contratación pública sostenible debe establecer umbrales absolutos de intensidad de emisiones por unidad de producto —verificados mediante Declaraciones Ambientales de Producto (EPDs) u otros esquemas de certificación de tercera parte— y premiar a quien los supere, independientemente del proceso empleado. Esta es la única señal de mercado coherente con el objetivo climático.

4. Lo que México acordó en Belém

La COP30 en Belém produjo el llamado "Paquete de Belém": 29 decisiones aprobadas por consenso que refuerzan la arquitectura de implementación del Acuerdo de París [11]. Dentro de ese paquete, la Declaración de Belém sobre Contratación Pública Sostenible fue uno de los compromisos más concretos en materia de economía verde.

México fue signatario fundador, junto con Brasil, Colombia, los Países Bajos y Noruega, con negociaciones activas con el Reino Unido, Canadá, Costa Rica y Dinamarca. La Declaración establece cuatro directrices:

Integración profunda. Incorporar criterios de sostenibilidad vinculantes en las políticas nacionales de compras públicas, poniendo fin a la era de la licitación por precio mínimo.

Escalamiento y creación de mercados. Expandir la contratación sostenible para fomentar mercados locales de tecnologías limpias, con énfasis en acero, cemento y construcción.

Participación incluyente. Involucrar activamente a pequeñas empresas y comunidades marginadas para garantizar una transición equitativa.

Colaboración transfronteriza. Establecer arquitecturas institucionales para compartir herramientas de análisis de ciclo de vida y marcos de monitoreo, evitando la fragmentación regulatoria.

Al mismo tiempo, en el marco de la Iniciativa de Descarbonización Industrial Profunda (IDDI) de ONUDI —que en Belém incorporó a Australia como nuevo miembro y a Brasil como signatario del Compromiso de Compras Públicas Verdes (GPP Pledge)— los países miembros que incluyen Canadá, Alemania, Japón, el Reino Unido, los EAU, Arabia Saudita y Estados Unidos avanzan en la implementación de compromisos de compra de acero, cemento y concreto de baja emisión [5].

México tiene ahora un mandato internacional claro. La pregunta es si cuenta con los instrumentos domésticos para cumplirlo.

5. La brecha de implementación en México y América Latina

La evidencia sobre contratación pública sostenible en América Latina revela un patrón preocupante: marcos normativos que existen sobre el papel, pero que carecen de los instrumentos técnicos necesarios para su implementación práctica.





Brasil, Chile, Colombia y Uruguay han desarrollado herramientas operativas avanzadas. México, a pesar de contar con regulación en la materia, se encuentra entre los países que carecen de instrumentos técnicos específicos para aplicarla [13]. En Brasil —donde las compras públicas representan aproximadamente el 12% del PIB— las encuestas revelan que el compromiso individual de los agentes de compra hacia la sostenibilidad es moderado a alto, pero el compromiso organizacional y político estructural permanece críticamente bajo.

Solamente tres países de la OCDE —Finlandia, Nueva Zelanda y Noruega— miden actualmente el impacto ambiental de sus sistemas de contratación [1]. México no es uno de ellos.

Esta brecha entre compromiso declarado e implementación efectiva es el principal riesgo para la credibilidad del compromiso mexicano en Belém. Firmar una declaración internacional sin los mecanismos domésticos para ejecutarla produce el peor de los mundos: obligaciones sin resultados y expectativas frustradas en el sector privado.

6. Lo que el sector privado puede y debe hacer

La contratación pública sostenible no es solo un asunto de gobierno. El sector privado —y en particular las empresas que suministran materiales industriales al Estado— tiene un papel activo que jugar en tres frentes:

Transparencia de emisiones. Las empresas que quieran competir en los mercados que la transición verde está creando necesitan conocer y poder certificar su intensidad de emisiones por producto. Eso requiere inversión en medición, en Declaraciones Ambientales de Producto y en sistemas de verificación de tercera parte. Las empresas que lleguen tarde a este proceso quedarán fuera de los nuevos esquemas de licitación. Incidencia en el diseño de criterios. Los criterios de contratación pública los diseñan funcionarios que, con frecuencia, no conocen a fondo las realidades técnicas de la producción industrial. El sector privado organizado —a través de instancias como la Comisión de Medio Ambiente de ICC México— tiene la responsabilidad de participar en ese diseño, no solo para defender intereses empresariales, sino para garantizar que los criterios sean técnicamente correctos y climáticamente efectivos.

Preparación para la demanda. El GPP Pledge de ONUDI y la Declaración de Belém van a crear demanda certificada de materiales de baja emisión. Esa demanda puede ser una oportunidad enorme para las empresas que se preparen, o una barrera de acceso para quienes no lo hagan. La ventana para posicionarse no es indefinida.

Conclusión: la compra pública como decisión climática

La transformación de la contratación pública de una función transaccional a un motor estratégico de la economía verde es uno de los cambios más significativos en la gobernanza económica contemporánea. Con 9.5 billones de dólares anuales en juego globalmente, y con México comprometido en Belém a alinear su poder de compra con los objetivos climáticos, el debate ya no es si el Estado debe comprar verde, sino cuán rápido puede hacerlo y si la industria estará lista para responder.

El principio que debe gobernar ese proceso es simple: los criterios de compra deben premiar las menores emisiones verificadas por unidad de producto, independientemente del proceso de producción empleado. La atmósfera no hace distinciones tecnológicas. La política pública tampoco debería hacerlas.

La sustentabilidad frente a los retos geopolíticos, económicos, sociales y ambientales: El papel del sector empresarial

Gustavo Pérez Berlanga

Director de Responsabilidad Social y Sustentabilidad

Grupo Restaurantero Gigante

ExPresidente de la Comisión de Responsabilidad Social Empresarial, ICC México

Introducción

El siglo XXI se caracteriza por una paradoja profunda. Nunca antes la humanidad había tenido tantos avances tecnológicos, científicos y económicos y, sin embargo, nunca había enfrentado simultáneamente retos tan complejos en materia ambiental, social, económica y geopolítica. La crisis climática, la pérdida acelerada de biodiversidad, la presión sobre los recursos hídricos, las tensiones energéticas, las desigualdades sociales persistentes y los conflictos geopolíticos configuran un escenario de alta incertidumbre para gobiernos, empresas y sociedades (World Economic Forum, 2024).

En este contexto, los conceptos de sustentabilidad y sostenibilidad han dejado de ser meras aspiraciones normativas o discursos aspiracionales para convertirse en imperativos estratégicos. No se trata únicamente de proteger el medio ambiente, sino de garantizar la viabilidad de los sistemas económicos, sociales y ecológicos que sostienen la vida humana y el desarrollo de las organizaciones (Sachs, 2015).

Ante este escenario, el sector empresarial enfrenta una responsabilidad histórica. Las empresas, como actores centrales del sistema económico global, tienen la capacidad de contribuir activamente a la construcción de sociedades más justas, incluyentes y responsables, sin perder de vista la protección de los ecosistemas y la preservación de la biodiversidad (Porter & Kramer, 2011). Bajar la guardia en este esfuerzo no solo representaría un retroceso ético, sino también un riesgo económico y reputacional de gran magnitud.

Sustentabilidad: principio básico

El concepto central de la sustentabilidad estriba en la necesidad de asegurar que el desarrollo presente no comprometa la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades (World Commission on Environment and Development, 1987). Este principio se ha consolidado como una guía fundamental para la acción pública y privada. La sostenibilidad se articula generalmente en torno a tres grandes dimensiones interdependientes: la dimensión ambiental, la dimensión social y la dimensión económica (Elkington, 1997).

En las últimas décadas, estos principios han evolucionado hacia marcos más complejos, como los criterios ambientales, sociales y de gobernanza (ASG o ESG, por sus siglas en inglés) que buscan integrar la sostenibilidad en la toma de decisiones empresariales, financieras y regulatorias (OECD, 2020).

Retos geopolíticos y su impacto en la sostenibilidad

Los desafíos geopolíticos actuales influyen directamente en la agenda de sostenibilidad global. Conflictos internacionales, tensiones comerciales, disputas energéticas y procesos de fragmentación económica están redefiniendo las cadenas de suministro, los mercados energéticos y las estrategias de desarrollo.

Las crisis geopolíticas recientes han evidenciado la vulnerabilidad de los sistemas globales de producción y consumo, así como la necesidad de acelerar la transición hacia sistemas energéticos más resilientes y sostenibles (International Energy Agency, 2023).

Para países como México, estos cambios representan tanto riesgos como oportunidades. Por un lado, existe la posibilidad de fortalecer la integración regional y atraer inversiones vinculadas a cadenas de suministro más resilientes. Por otro, persiste el desafío de garantizar que el crecimiento económico esté alineado con los compromisos ambientales y climáticos (Banco Mundial, 2023).

Retos económicos y el nuevo paradigma empresarial

La economía global atraviesa una transformación estructural impulsada por factores como la transición energética, la digitalización, la presión regulatoria y la creciente demanda de transparencia.

Hoy en día, inversionistas, consumidores y reguladores exigen cada vez más que las empresas integren criterios de sostenibilidad en sus estrategias de negocio. Las nuevas normas internacionales de reporte en sostenibilidad y divulgación climática reflejan este cambio estructural en el sistema económico global (International Sustainability Standards Board, 2023).

Esta transformación responde a una realidad evidente: no puede existir prosperidad económica duradera en un planeta ambientalmente degradado o socialmente fracturado (Raworth, 2017).

Desafíos sociales y la construcción del bien común

La sostenibilidad también implica enfrentar profundas desigualdades sociales. A nivel global, millones de personas continúan viviendo en condiciones de pobreza, exclusión y vulnerabilidad (United Nations, 2023).

Incluso en economías emergentes como México, persisten brechas importantes en acceso a educación, salud, empleo digno y oportunidades de desarrollo.

En este contexto, el sector empresarial no puede limitarse únicamente a generar utilidades económicas. Debe también contribuir activamente a la creación de valor social mediante prácticas responsables de empleo, respeto a los derechos humanos y fortalecimiento de las comunidades donde opera (United Nations Global Compact, 2022).

Desafíos ambientales: energía, agua y biodiversidad

El deterioro ambiental representa uno de los mayores desafíos de nuestro tiempo. El cambio climático, la deforestación, la pérdida de biodiversidad y la escasez de agua afectan cada vez más a comunidades, economías y ecosistemas (IPCC, 2023).

México, como uno de los países megadiversos del planeta, enfrenta retos significativos en la conservación de sus recursos naturales.

Entre los principales desafíos destacan la transición hacia energías limpias, la gestión responsable del agua, la protección de ecosistemas estratégicos y la conservación de la biodiversidad.

Las empresas tienen un papel fundamental en la solución de estos desafíos mediante innovación tecnológica, inversión sostenible y adopción de modelos de economía circular (Ellen MacArthur Foundation, 2019).

El liderazgo empresarial en la construcción de un futuro sostenible

Frente a estos desafíos, el sector empresarial tiene una oportunidad histórica de ejercer un liderazgo transformador.

Las empresas pueden convertirse en agentes de cambio capaces de impulsar nuevas formas de producir, consumir y generar valor. Esto requiere integrar la sostenibilidad en el núcleo del modelo de negocio y no tratarla únicamente como un componente periférico de responsabilidad social.

Pero sobre todo implica no bajar la guardia. En tiempos de incertidumbre económica o tensiones geopolíticas puede surgir la tentación de relegar la agenda de sostenibilidad a un segundo plano. Sin embargo, hacerlo sería un grave error estratégico.

Conclusión

La sostenibilidad se ha consolidado como uno de los grandes paradigmas de nuestro tiempo. No es una moda pasajera ni un discurso idealista, sino una respuesta necesaria a los límites ambientales del planeta y a las demandas sociales de mayor equidad y justicia.

Los retos geopolíticos, económicos, sociales y ambientales del siglo XXI exigen una acción coordinada entre gobiernos, empresas y sociedad civil. En este esfuerzo, el sector empresarial tiene una responsabilidad fundamental.



El cambio climático redefine la operación de la infraestructura de transporte

Itzel Meyenberg Valero

Vicepresidente de la Comisión de Medio Ambiente, ICC México
Directora Global de Comunicación y Sostenibilidad ,Aleatica

El cambio climático redefine la forma en que el mundo diseña, financia y opera la infraestructura de transporte. Las lluvias extremas, las inundaciones y las olas de calor afectan la continuidad operativa, elevan los costos de mantenimiento y presionan la capacidad de respuesta de las redes de movilidad. Hoy más que nunca, estamos obligados a aceptar el reto de mitigar nuestros impactos en el medio ambiente y a planear y construir resiliencia.

De acuerdo con estimaciones del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), el costo del financiamiento para la adaptación necesaria en los países en desarrollo es de al menos \$310,000 millones de dólares por año para 2035. Este escenario obliga a gobiernos, operadores e inversionistas a replantear los criterios con los que históricamente se ha desarrollado infraestructura estratégica.

Los fenómenos meteorológicos pueden generar importantes daños en la infraestructura vial e incrementar las interrupciones en las operaciones. Esto, a su vez, incrementa los riesgos viales y los costos en la recuperación de la infraestructura. Frente a este escenario, el sector del transporte enfrenta el desafío de incorporar criterios de adaptación y resiliencia climática en todas las etapas del ciclo de vida de la infraestructura, desde su diseño y financiamiento hasta su operación y mantenimiento.

En Aleatica, empresa especializada en la operación de infraestructura de transporte, sabemos que enfrentar este desafío exige mucho más que intención. Requiere liderazgo, decisiones basadas en evidencia y una visión de largo plazo. Por ello, la sostenibilidad es uno de los ejes centrales de nuestra estrategia corporativa. Integramos criterios ASG (Ambientales, Sociales y de Gobierno Corporativo) en todos los niveles de la organización para impulsar un desarrollo responsable y alineado con las expectativas de nuestros grupos de interés.

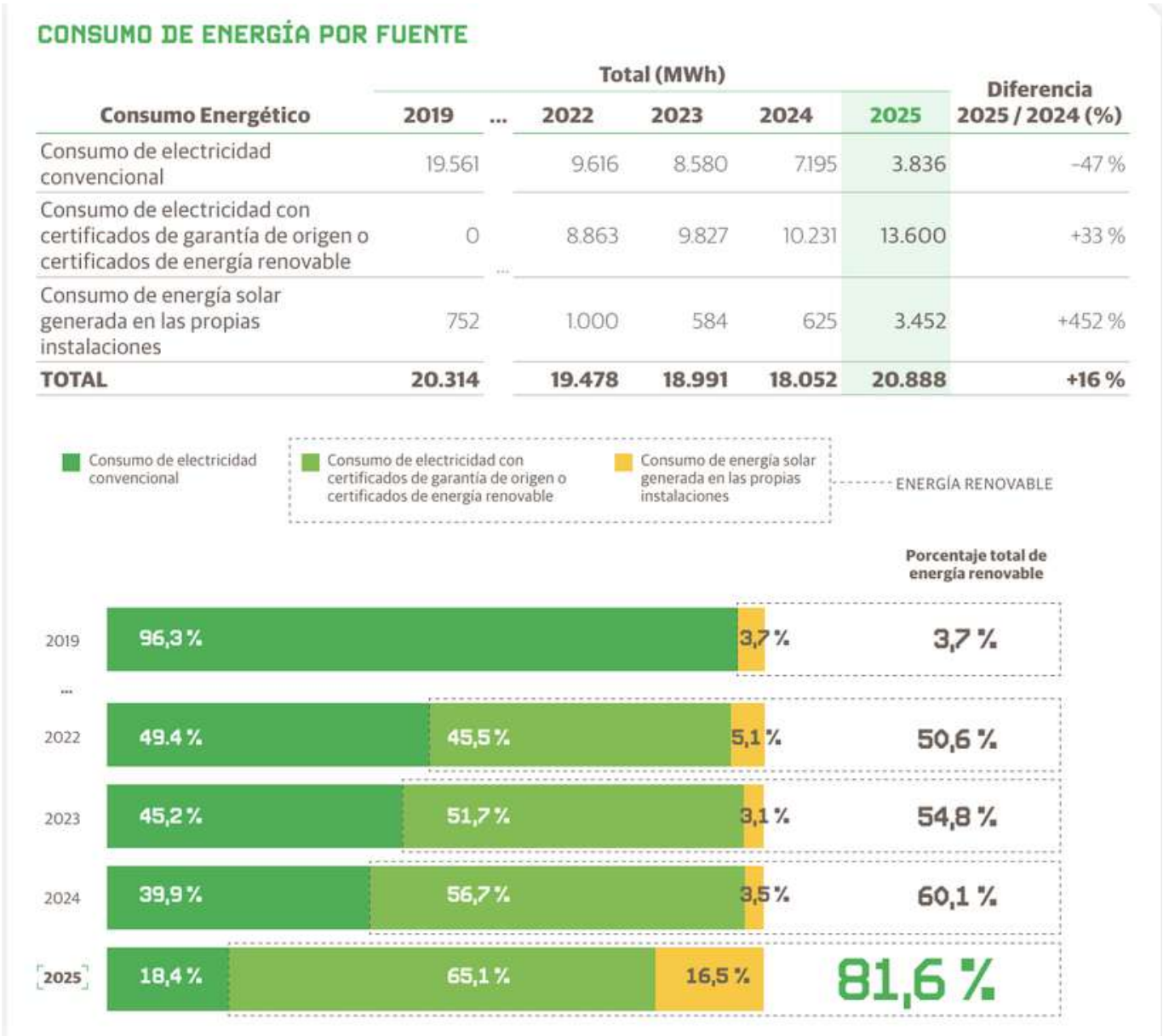
Bajo este enfoque, implementamos una Estrategia de Cambio Climático que establece una hoja de ruta para reducir emisiones, fortalecer la resiliencia de nuestra infraestructura y proteger el bienestar de las personas que usan nuestras vías. Se trata de una estrategia integral alineada con los objetivos del Acuerdo de París y que busca acelerar la transición hacia una economía baja en carbono que impacta nuestras operaciones en los siete países de América y Europa donde operamos. En este contexto, como parte de nuestra estrategia de mitigación, establecimos el objetivo de reducir en 42% nuestras emisiones de gases de efecto invernadero de Alcance 1 y 2 hacia 2030, tomando como línea base el año 2019, así como alcanzar cero emisiones netas en 2050.

Hoy, los resultados reflejan el avance de ese compromiso y muestran hechos tangibles. En 2025 logramos disminuir en 14% nuestras emisiones de Alcance 1 y 2 respecto a 2024, alcanzando una reducción acumulada de 43% desde 2019, lo que nos permitió superar anticipadamente nuestra meta para 2030.

Asimismo, monitoreamos el desempeño ambiental de todas nuestras unidades de negocio para identificar tendencias, compartir aprendizajes y replicar buenas prácticas en nuestras operaciones a nivel global. La transición energética ocupa un lugar central en nuestra estrategia operativa. Gracias a ello, en 2025 alcanzamos una reducción del 60% en las emisiones de Alcance 2.

Para lograr estas metas, medimos nuestra huella de carbono bajo el Protocolo de Gases de Efecto Invernadero, considerando los alcances 1, 2 y 3. Esto nos permite integrar y gestionar las emisiones derivadas de nuestras operaciones, del consumo energético, de los materiales utilizados, de los residuos generados y de la movilidad asociada al uso de nuestras vías.

Además, optimizamos el consumo energético a través de la incorporación de energías renovables, la adopción de tecnologías más eficientes y el fortalecimiento de procesos de monitoreo y control. Como resultado, incrementamos de manera sustancial el consumo de energía proveniente de fuentes renovables, logrando un 82% del total de energía que consumimos.



A su vez, fortalecimos nuestro desempeño energético mediante tecnologías de eficiencia, granjas solares y el uso de energías renovables. Por ejemplo, en México, en las autopistas Amozoc-Perote, el Circuito Exterior Mexiquense y el Viaducto Bicentenario incorporamos sistemas fotovoltaicos para reducir el consumo de energía convencional. Como resultado, en 2025 generamos globalmente 3,452 MWh de energía solar —un incremento de 452% respecto al año anterior.



La generación distribuida y el uso de energías renovables también contribuyen a fortalecer la resiliencia operativa de la infraestructura, al reducir la dependencia energética y aumentar la eficiencia de activos críticos para la movilidad. La reducción de emisiones representa únicamente una parte del desafío climático. La adaptación también define la capacidad de la infraestructura para responder ante escenarios cada vez más extremos e impredecibles. Por ello, el segundo eje de nuestra estrategia se enfoca en fortalecer la resiliencia climática mediante la gestión de riesgos, la conciencia ambiental y el desarrollo de capacidades dentro de la organización.

La integración de variantes climáticas también responde a expectativas crecientes de inversionistas, reguladores y organismos financieros internacionales. Actualmente, la resiliencia operativa y los procesos de descarbonización influyen de manera directa en la competitividad y el acceso a financiamiento de largo plazo.

En sectores como el de infraestructura, la capacidad de atraer capital depende cada vez más de estrategias centradas en la reducción de emisiones. Incluso cuando solo una pequeña parte de los inversionistas lo exige, su participación puede influir de manera importante, ya que los esquemas de financiamiento mixto requieren de la anuencia de todas las partes, de acuerdo a datos de McKinsey. La preparación de las personas también forma parte de la resiliencia operativa. Proteger a nuestro equipo y a las comunidades cercanas a nuestras vías implica escuchar, colaborar y actuar de manera conjunta. Durante 2025 dimos continuidad a programas de capacitación interna en cambio climático dirigidos a equipos de sostenibilidad y operación, impulsando una comprensión más profunda de los riesgos climáticos y su integración en la gestión del negocio.

Además, promovimos acciones de sensibilización en todos los niveles de la organización. Tan solo en 2025 impartimos 838 horas de formación en gestión de riesgos y oportunidades, realizamos un seminario virtual sobre riesgos climáticos con la participación de 508 personas y desarrollamos talleres sobre riesgos emergentes. Nuestro objetivo es consolidar una cultura corporativa capaz de anticipar impactos climáticos y responder con mayor preparación frente a escenarios de disrupción.

Por ejemplo, las constantes inundaciones ocurridas en Chalco, Estado de México —una zona con alta vulnerabilidad social— evidencian cómo los riesgos climáticos impactan simultáneamente infraestructura y tejido social. En este sentido, colaboramos con autoridades locales para organizar jornadas de voluntariado y donar víveres en apoyo a las comunidades afectadas.

De igual manera, trabajamos para transformar positivamente el entorno de las comunidades aledañas a nuestras operaciones, facilitando el acceso a servicios, impulsando la integración territorial y favoreciendo el desarrollo económico local. A través de programas de educación vial, derechos humanos y fortalecimiento comunitario, promovemos entornos más seguros, sostenibles y resilientes.

Entendemos que solo es posible generar valor sostenible cuando trabajamos de la mano de las comunidades, como aliados que escuchan, colaboran y actúan. Por ello, impulsamos iniciativas que atienden necesidades prioritarias y promueven transformaciones positivas y duraderas, contribuyendo al desarrollo social, la cohesión comunitaria y el bienestar de las personas en los entornos donde operamos.

La infraestructura del futuro conecta territorios, sostiene la actividad económica y protege a las personas frente a un entorno climático cada vez más complejo. Las redes de movilidad necesitan operar con mayor capacidad de adaptación, responder con rapidez ante eventos extremos y mantener la continuidad de servicios esenciales para millones de personas. La forma en la que gobiernos, inversionistas y operadores actúan hoy definirá la competitividad, la seguridad y la resiliencia de las próximas décadas.

Transparencia en el Financiamiento Climático

Evelin Joselin Del Valle Mejía

Auxiliar de Mercados

Mauricio Castillo Salazar

Coordinador del Departamento de Energía

LUXEM Energía

Introducción

El financiamiento climático es una herramienta fundamental en la lucha contra el cambio climático, al canalizar recursos esenciales hacia proyectos que mitigan las emisiones de gases de efecto invernadero y fortalecen la resiliencia de las comunidades vulnerables. La transparencia en estos flujos financieros es crucial para optimizar la planificación y asignación de recursos, prevenir la desconfianza generada por la opacidad y obstaculizar prácticas ineficientes y poco éticas como el greenwashing (marketing engañoso de un falso compromiso ambiental), promoviendo así un uso eficiente de los fondos disponibles.

Este financiamiento, proveniente de presupuestos nacionales, bancos multilaterales, fondos internacionales y el sector privado, requiere una gestión adecuada para movilizar recursos adicionales y fomentar el financiamiento basado en resultados, donde el acceso a fondos depende del impacto medible en la mitigación o adaptación climática. Los proyectos financiados abarcan desde infraestructuras sostenibles hasta la conservación de ecosistemas y energías renovables, y su éxito y replicabilidad dependen de mecanismos de transparencia que permitan su seguimiento y evaluación rigurosos.

El Marco de la Transparencia en el Financiamiento Climático

El cambio climático, uno de los mayores desafíos de nuestra era, exige no solo acciones urgentes, sino también una movilización masiva de recursos financieros de los sectores público y privado. La eficacia de estos fondos está intrínsecamente ligada a la transparencia en su gestión, influyendo directamente en su impacto sobre la reducción de emisiones y la adaptación a los cambios ambientales.

La transparencia en el financiamiento climático implica el acceso a información clara y verificable sobre el origen y uso de los fondos, fortaleciendo la rendición de cuentas, optimizando la asignación de recursos y generando confianza entre los diversos actores. Un sistema financiero climático transparente asegura que los proyectos financiados sean efectivos, medibles y alineados con compromisos internacionales como el Artículo 9 del Acuerdo de París, que insta a los países desarrollados a movilizar y reportar financiamiento para la acción climática.

Actualmente, los flujos financieros para el clima provienen de diversas fuentes: fondos gubernamentales, organismos multilaterales, instituciones privadas y mecanismos innovadores como bonos verdes o financiamiento basado en resultados. No obstante, la fragmentación de la información dificulta la evaluación de su impacto real. La ausencia de mecanismos efectivos de monitoreo y reporte mantiene la incertidumbre sobre el destino y la efectividad de estos recursos, subrayando la urgente necesidad de marcos de transparencia robustos.

Transparencia: El Imán para la Inversión en Energía Limpia

En el sector energético, la transparencia es aún más crítica, ya que la transición hacia energías renovables y la eficiencia energética requiere inversiones sustanciales. Gestionar estos fondos de manera clara y eficiente no solo atraerá más capital privado, sino que también permitirá a los países avanzar con mayor certeza hacia sus metas de descarbonización.

La opacidad en estos procesos puede generar incertidumbre, desincentivar el financiamiento e incluso retrasar proyectos clave para la sostenibilidad global.

Para garantizar que los fondos lleguen a donde realmente se necesitan, es esencial establecer estándares claros para la recopilación de datos, metodologías de evaluación rigurosas y plataformas accesibles para todas las partes interesadas. Iniciativas como los estándares de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), que establecen directrices para la clasificación y reporte financiero, son claves para fortalecer la confianza y la eficiencia en la gestión financiera climática.

Cinco Fases Hacia la Transparencia: El Modelo ICAT para el Financiamiento Climático

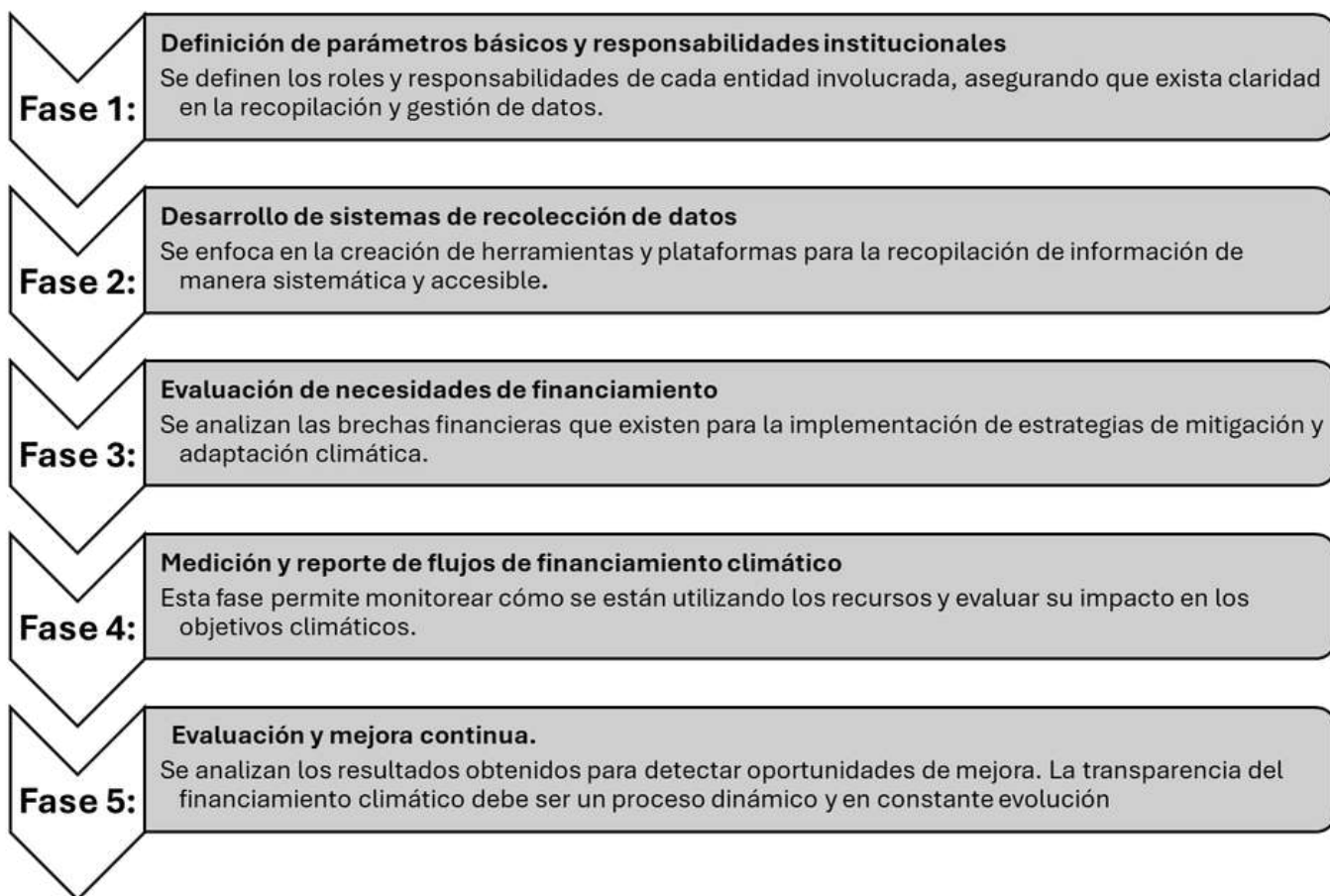
En América Latina y México, la alta vulnerabilidad al cambio climático y las dificultades para acceder a financiamiento hacen que la transparencia sea un factor clave en la efectividad de las políticas climáticas. Implementar marcos regulatorios sólidos, fomentar auditorías independientes y promover la colaboración regional para compartir mejores prácticas son estrategias esenciales para optimizar la gestión del financiamiento climático en la región.

No basta con destinar fondos a la acción climática; lo crucial es cómo se gestionan. La transparencia no es una opción, sino un pilar fundamental para garantizar que cada recurso invertido tenga un impacto real en la sostenibilidad. En un contexto global donde la acción climática es una prioridad, la rendición de cuentas es la clave para convertir compromisos en resultados tangibles.

Para asegurar un uso eficiente de los recursos, es fundamental adoptar un enfoque estructurado basado en monitoreo y supervisión. Esto no solo implica registrar cuánto dinero se invierte, sino también medir su impacto, optimizar los procesos de gestión y corregir desviaciones a tiempo. En este sentido, la Initiative for Climate Action Transparency (ICAT) ha desarrollado un marco metodológico que proporciona herramientas para fortalecer la transparencia en el financiamiento climático, permitiendo a los gobiernos, inversionistas y otros actores clave optimizar la toma de decisiones, maximizar el impacto de los recursos y generar confianza en los procesos financieros.

A continuación, se presentan las principales fases de este marco, cada una con objetivos y acciones específicas:





Mecanismos para acceder al financiamiento climático en México

Actualmente, en México no existe un proceso único, uniforme o estructurado a nivel nacional para presentar proyectos y acceder al financiamiento climático. El acceso a estos recursos depende en gran medida del tipo de proyecto (ya sea de mitigación o adaptación), del sector involucrado (público, privado o social), y de la fuente de financiamiento a la que se quiera recurrir (fondos nacionales, internacionales, bancarios o mecanismos de mercado como los bonos verdes).

No obstante, en términos generales, los pasos para obtener financiamiento climático comúnmente suelen incluir lo siguiente:

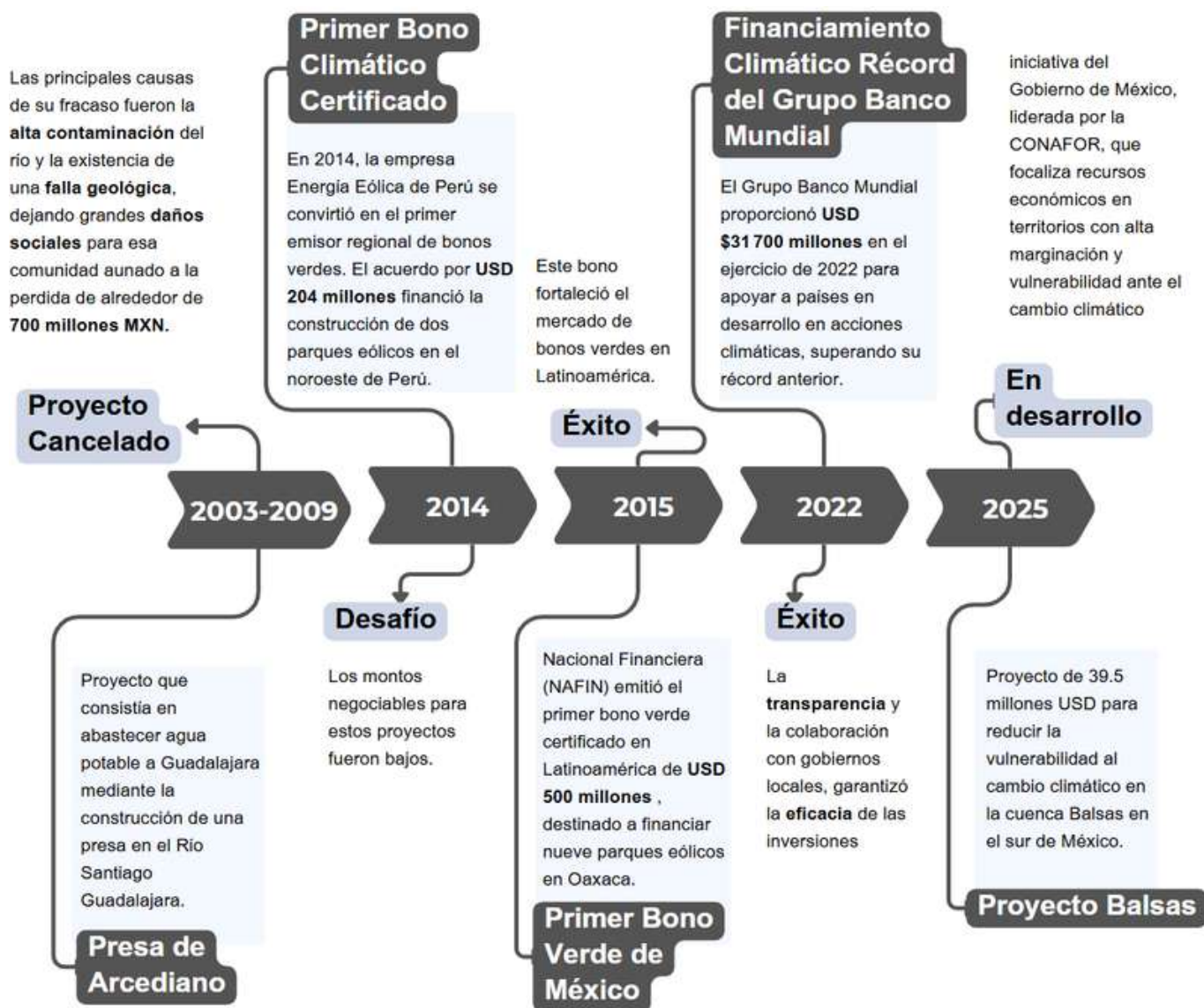


Instituciones como Banobras, Nacional Financiera (Nafin), y el Fondo para el Cambio Climático de la SEMARNAT ofrecen esquemas de apoyo financiero, además de programas impulsados por organismos internacionales como el Banco Mundial, el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), o la Agencia Alemana de Cooperación (GIZ), esto por mencionar algunos.

Regularmente estas entidades financieras realizan un análisis detallado de la viabilidad técnica, económica o climática del proyecto y, en algunos casos se requiere de una validación por terceros para verificar que el proyecto cumpla con los estándares ambientales internacionales y contribuye de forma efectiva a los objetivos climáticos.

Evolución del Financiamiento Climático (2011-2025): Un Análisis de Éxitos y Desafíos

Para comprender mejor la trayectoria y la efectividad de las estrategias de financiamiento climático, presentamos a continuación una línea del tiempo con proyectos a favor del clima que abarca el periodo 2003-2025. En esta sección, ejemplificamos ilustrando cada uno con ejemplos concretos de casos de éxito y, crucialmente, aquellos donde los resultados no fueron los esperados con diversos tipos de financiamiento que han surgido y evolucionado durante estos años, a nivel nacional e internacional. Este análisis retrospectivo busca ofrecer lecciones valiosas para la toma de decisiones futuras en la gestión de los recursos destinados a la acción climática.





Estas experiencias en el financiamiento climático reflejan tanto avances significativos como desafíos persistentes. Es importante recalcar que cada uno de estos impactos causaron un gran impacto a nivel social, además mencionar que es fundamental establecer un marco estructurado que facilite la identificación, evaluación y financiamiento de proyectos climáticos, garantizando su viabilidad y alineación con los objetivos de desarrollo sostenible.

Greenwashing un enemigo para el cambio climático

La confianza es un elemento fundamental para avanzar en la lucha contra el cambio climático. Cuando empresas y gobiernos presentan inversiones como "verdes" sin una base sólida, se erosiona esa confianza y se dificulta la implementación de políticas efectivas. Esta práctica, conocida como greenwashing, puede tomar diversas formas, pero su objetivo principal es crear una imagen positiva sin un impacto ambiental real.

Un caso muy sonado fue el caso Volkswagen, donde se reveló que esta gran empresa automotriz había utilizado un software ("dispositivo de desactivación") en sus vehículos diésel para manipular las pruebas de emisiones. Este software permitía que los autos pasaran las pruebas mostrando niveles bajos de contaminantes, pero en condiciones reales de conducción emitían niveles mucho más altos. A pesar de promocionar sus vehículos como "diésel limpio", Volkswagen engañó a reguladores y consumidores, incurriendo en una práctica de greenwashing que resultó en un escándalo global, multas multimillonarias y un grave daño a su reputación.

La lección que nos deja este caso es clara: las promesas de sostenibilidad deben ir acompañadas de una verificación rigurosa e independiente. El greenwashing, ejemplificado por la manipulación de Volkswagen, demuestra los peligros de confiar únicamente en las declaraciones de las empresas y la importancia de establecer mecanismos de control robustos.

Aspectos Clave para Fortalecer la Gestión del Financiamiento Climático

Como hemos visto en este artículo, la implementación de un marco transparente no solo facilita la rendición de cuentas y el uso eficiente de los recursos, sino que también impulsa una transformación estructural en la manera en que los países gestionan la inversión climática. A continuación se presenta un análisis de aspectos clave que deben fortalecerse para garantizar la efectividad de este marco transparente:

- **Fortalecimiento institucional:** Es necesario que los gobiernos nacionales y locales desarrollen estructuras institucionales sólidas que permitan una recopilación y gestión eficiente de datos financieros climáticos. La creación de agencias especializadas en financiamiento climático, así como la capacitación de personal técnico en transparencia y rendición de cuentas, garantizará una mejor administración de los recursos.
- **Uso de tecnología:** La digitalización del financiamiento climático es clave para mejorar su trazabilidad. La implementación de plataformas digitales y sistemas de información facilita el monitoreo y la rendición de cuentas, permitiendo a los distintos actores acceder a datos actualizados sobre el uso de los fondos y evaluar su impacto en tiempo real.
- **Participación del sector privado:** La transparencia en el financiamiento climático también debe incluir a empresas y actores privados, asegurando que sus inversiones sean monitoreadas y alineadas con los objetivos climáticos. Esto no solo atraerá mayores inversiones hacia proyectos sostenibles, sino que también fomentará la creación de mecanismos financieros innovadores, como bonos verdes y financiamiento basado en resultados.

-
- Cooperación regional: La colaboración entre países latinoamericanos podría generar sinergias en la movilización de recursos y en la mejora de la rendición de cuentas. El intercambio de buenas prácticas, la creación de plataformas regionales de monitoreo financiero y el acceso compartido a datos sobre financiamiento climático fortalecerán la capacidad de la región para atraer inversiones y cumplir con sus compromisos climáticos.

En conclusión, garantizar la transparencia del financiamiento climático es esencial para fortalecer la confianza entre los países, movilizar más recursos y maximizar el impacto de los fondos destinados a combatir el cambio climático. Un sistema sólido de monitoreo y reporte permitirá que los países y las instituciones financieras optimicen el uso de los recursos y logren una mayor efectividad en sus esfuerzos para mitigar y adaptarse a los efectos del cambio climático. La lucha contra el cambio climático no solo depende de la cantidad de recursos disponibles, sino de cómo se gestionan, asegurando que cada inversión tenga un impacto real en la construcción de un futuro sostenible.



Del permiso a la operación: la transformación del cumplimiento ambiental en México

Roberto Iván Flores

Asociado

Von Wobeser

Introducción

Históricamente, el cumplimiento ambiental en México se ha gestionado bajo una lógica predominantemente documental. Bajo este paradigma, la obtención de permisos, licencias y autorizaciones se consideraba prueba suficiente de que una empresa estaba jurídicamente habilitada para operar. A este conjunto de actos administrativos lo denominaremos ****Cumplimiento Formal****. No obstante, en el contexto actual, esta premisa ha quedado superada.

El ordenamiento jurídico mexicano —sustentado en el derecho a un medio ambiente sano reconocido en el artículo 4º constitucional y en los objetivos de desarrollo sustentable de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA)— exige hoy que la operación material sea estrictamente consistente con los parámetros legales aplicables. Este estándar desplaza el eje de verificación: la validez del cumplimiento ya no reside exclusivamente en el expediente, sino en la ejecución práctica de la actividad.

Bajo esta nueva realidad, es imperativo introducir el concepto de ****Cumplimiento Operativo****. Este se define como la capacidad técnica y jurídica de una organización para acreditar que su operación real se ajusta, de forma ininterrumpida, tanto a las condicionantes de sus autorizaciones como al marco normativo vigente.

La brecha entre el Cumplimiento Formal y el Operativo explica por qué instalaciones con permisos vigentes enfrentan inspecciones críticas, medidas correctivas o restricciones severas. La Ley Federal de Procedimiento Administrativo faculta a la autoridad para la verificación *in situ*, mientras que la LGEEPA permite la imposición de medidas de seguridad ante riesgos operativos, con independencia de autorizaciones previas. La conclusión es contundente: poseer el permiso no es sinónimo de cumplimiento. El riesgo regulatorio contemporáneo emana de la dinámica operativa. Mientras que el modelo tradicional asumía una alineación estática entre el permiso y la operación, la realidad industrial es cambiante: las modificaciones en procesos, consumos e infraestructura rara vez se reflejan oportunamente en los instrumentos legales. Esta disonancia constituye la principal fuente de vulnerabilidad para las empresas.

El desafío actual no radica únicamente en la carencia de autorizaciones, sino en la falsa seguridad que brinda la gestión documental aislada. Si bien el Cumplimiento Formal es un requisito necesario, ha dejado de ser garantía de viabilidad regulatoria. La tesis fundamental de este análisis es que el estándar de cumplimiento se ha desplazado hacia el Cumplimiento Operativo: el factor determinante ya no es la titularidad del permiso, sino la capacidad de demostrar que la operación permanece dentro de sus parámetros técnicos y legales.

I. El modelo tradicional: cumplimiento como acto administrativo

El modelo convencional de cumplimiento ambiental en México se fundamenta en una lógica estrictamente administrativa: cumplir equivale a obtener actos de autoridad. Bajo este enfoque, el Cumplimiento Formal —la mera existencia de permisos, licencias y autorizaciones— se considera condición suficiente para legitimar la operación.

Esta aproximación deriva de la arquitectura del sistema regulatorio mexicano, donde las obligaciones ambientales se encuentran atomizadas por materia y competencia (impacto ambiental, agua, emisiones, residuos, uso de suelo y energía). Al exigir cada componente trámites específicos gestionados de forma independiente, el cumplimiento se transformó en un ejercicio de integración de expedientes, caracterizado por tres rasgos críticos:

1. **Fragmentación estructural:** Los permisos suelen tramitarse de forma aislada, sin una visión sistémica de la operación. La autorización de impacto ambiental no guarda correlación con el permiso de descarga; los títulos de concesión de agua no se revisan en conjunto con la capacidad real de los procesos productivos. El cumplimiento se gestiona por parcelas, no como sistema integral.
2. **Desactualización progresiva:** Las autorizaciones se emiten con base en la información técnica disponible en un momento determinado (proyecciones de diseño o capacidades nominales). Sin embargo, la realidad industrial es dinámica. Los ajustes en consumos, infraestructura o procesos rara vez se traducen en actualizaciones regulatorias inmediatas, lo que deriva en expedientes válidos en la forma, pero desalineados con el fondo operativo.
3. **Visión estática:** El hito crítico es la obtención del permiso, mientras que su mantenimiento se percibe como tarea rutinaria. El cumplimiento se concibe como un estado alcanzado, no como una condición que debe sostenerse y validarse continuamente.

La limitación de este modelo no radica en su diseño jurídico, sino en su alcance práctico. El acto administrativo acredita una autorización legal, pero no garantiza que la operación se mantenga dentro de los parámetros autorizados.

El Cumplimiento Formal describe una condición jurídica inicial, mas no sustituye la verificación de su correspondencia con la operación material.

Esta distinción genera una vulnerabilidad crítica durante los procesos de fiscalización. Frente a una inspección, la autoridad no se limita a cotejar la existencia de documentos; el enfoque actual prioriza la consistencia técnica entre lo autorizado y lo ejecutado.

Cuando esta congruencia se rompe —por variaciones no regularizadas o incumplimiento de condicionantes— el expediente pierde eficacia como herramienta de control y defensa jurídica.

El modelo tradicional genera así una falsa sensación de seguridad. Una empresa puede encontrarse "en regla" desde una perspectiva documental y, simultáneamente, mantener una exposición de riesgo severa desde el punto de vista operativo.

Esta tensión entre la validez del acto administrativo y su reflejo en la realidad material impulsa el tránsito hacia un modelo de Cumplimiento Operativo, donde la verificación técnica y la consistencia material son los ejes de la viabilidad regulatoria.



II. La transición hacia el Cumplimiento Operativo

El tránsito del Cumplimiento Formal al Cumplimiento Operativo no deriva de una reforma legislativa aislada, sino de una transformación en la praxis administrativa. La autoridad ha modificado sustancialmente el ejercicio de sus facultades de comprobación: el objeto de la revisión se ha desplazado del expediente documental a la realidad operativa.

Esta transformación es determinante. Mientras que en el modelo tradicional el documento era el punto de partida, hoy la autoridad toma como base la realidad material y la contrasta con lo autorizado. El permiso ha dejado de ser el eje central para convertirse en un componente más dentro de una evaluación técnica integral.

El cumplimiento se califica ahora mediante tres criterios rectores:

- **Consistencia técnica:** La operación debe reflejar exactamente las condiciones bajo las cuales se otorgaron las autorizaciones. Capacidades instaladas, procesos de transformación, consumos de insumos y volúmenes de descarga deben guardar correlación estricta con lo declarado y autorizado. Cualquier desviación técnica, aun si es operativamente eficiente, constituye una irregularidad que exige regularización inmediata.
- **Cumplimiento de condicionantes:** Las autorizaciones ambientales en México no son habilitaciones genéricas, sino actos administrativos sujetos a términos y obligaciones específicas. La mayoría de las contingencias actuales no provienen de la carencia de permisos, sino del incumplimiento de estas condicionantes: límites máximos de emisión, parámetros de descarga, reportes, monitoreos o medidas de mitigación. El cumplimiento se evalúa por su ejecución material, no solo por su vigencia formal.
- **Trazabilidad operativa:** Existe una exigencia creciente de acreditar la gestión de impactos mediante información técnica verificable. Los registros operativos —volúmenes de extracción, consumos energéticos y flujos de residuos— deben ser consistentes con los títulos y permisos vigentes. La ausencia de trazabilidad genera incertidumbre jurídica que se traduce en riesgo regulatorio.

Este cambio de enfoque impone consecuencias inmediatas. Primero, el cumplimiento deja de ser un ejercicio reactivo frente a requerimientos para convertirse en una gestión de riesgos anticipada y sistémica. Segundo, los márgenes de tolerancia administrativa se han reducido; desviaciones que antes pasaban inadvertidas ahora son detectadas mediante cruces de información y auditorías técnicas.

La autoridad ha comenzado a privilegiar la corrección material de la operación sobre la sanción documental, orientando los procedimientos hacia el ajuste de la actividad productiva mediante medidas correctivas y mecanismos de regularización.

Este enfoque no elimina el riesgo, sino que lo redefine: el costo del incumplimiento ya no se limita a la multa pecuniaria, sino a la potencial necesidad de reconfigurar la operación bajo presión regulatoria directa.

La naturaleza del riesgo ha evolucionado. Bajo el esquema anterior, el peligro era la falta del permiso; hoy, el riesgo crítico es la incapacidad de sostener, ante una inspección técnica, que la operación es consistente con lo autorizado. El Cumplimiento Operativo no sustituye al Formal, pero lo condiciona: la eficacia jurídica del expediente depende de su capacidad para reflejar la realidad en planta.

III. Agua como eje crítico del nuevo modelo

El desplazamiento hacia el Cumplimiento Operativo se manifiesta con mayor rigor en el sector del agua. Esto, ya que no solo representa un recurso vital por su impacto ambiental, sino una variable donde la discrepancia entre autorización y operación es fácilmente medible, verificable y determinante para la continuidad del negocio.

1. Gestión hídrica: volumen, uso y vertimiento

En materia de aguas nacionales, el riesgo regulatorio ha dejado de ser administrativo para concentrarse en la realidad técnica de tres ejes:

- **Consistencia en la concesión:** Históricamente, la posesión de un título de concesión se consideraba el fin del proceso de cumplimiento. Bajo el estándar operativo, la prioridad es que la extracción, el consumo y el destino final del recurso coincidan estrictamente con los volúmenes y usos autorizados. Cualquier variación en el proceso productivo que altere estos parámetros genera exposición inmediata, independientemente de la vigencia del título.
- **Rigor en las descargas:** El cumplimiento en el vertimiento de aguas residuales no se agota en la obtención del permiso. Exige la observancia ininterrumpida de los parámetros establecidos en las Normas Oficiales Mexicanas o en las Condiciones Particulares de Descarga. La mayoría de las contingencias derivan de la inconsistencia entre la caracterización real del efluente y lo reportado o autorizado.
- **Trazabilidad técnica:** Se ha intensificado la exigencia de contar con sistemas que permitan reconstruir, de manera verificable, el balance de masas del agua en la planta. Si los volúmenes utilizados y descargados carecen de soporte técnico o son inconsistentes, el permiso administrativo pierde eficacia como medio de defensa.

2. Implicación transversal: del trámite al riesgo estructural

El Agua es un insumo regulado cuya gestión puede ser contrastada de forma directa y cuantitativa con la operación, por lo que representan el núcleo de la fiscalización técnica contemporánea.

La eficacia de los títulos habilitantes y contratos depende enteramente de su correspondencia con la realidad en sitio. Cuando se pierde esta alineación, el riesgo trasciende lo sancionatorio para convertirse en riesgo de interrupción operativa. El cumplimiento en estas materias no puede gestionarse como trámites independientes; debe integrarse en una estructura de control operativo donde los parámetros autorizados reflejen con precisión la dinámica industrial.

Este cambio de paradigma explica por qué el riesgo regulatorio actual impacta directamente en la viabilidad financiera y la continuidad de las operaciones.

IV. El nuevo riesgo regulatorio: de la sanción al impacto operativo

El desplazamiento hacia el Cumplimiento Operativo ha transformado la naturaleza del riesgo regulatorio. Bajo el paradigma tradicional, la exposición se limitaba a sanciones administrativas derivadas de la carencia de permisos o deficiencias formales. Ese enfoque resulta hoy insuficiente para dimensionar la vulnerabilidad real de una organización. El riesgo contemporáneo trasciende la sanción económica y se traduce en impactos directos sobre la continuidad del negocio.



Esta redefinición del riesgo se manifiesta en cuatro dimensiones críticas:

- **Imposición de medidas de seguridad:** La autoridad posee facultades para ordenar la suspensión temporal de actividades, clausuras parciales o totales, y acciones correctivas de ejecución inmediata al identificar riesgos o incumplimientos materiales. Estas medidas no están supeditadas a la ausencia de títulos habilitantes; una empresa con permisos vigentes puede ver restringida su operación si no acredita su cumplimiento en términos técnicos y materiales.
- **Restricción de derechos regulatorios:** La inconsistencia operativa puede derivar en la pérdida o afectación de derechos adquiridos. En el sector hídrico, las discrepancias en el uso del recurso pueden motivar ajustes en los volúmenes concesionados o la imposición de condicionamientos. En otros sectores, las desviaciones técnicas obligan a modificar autorizaciones o limitan la operación por debajo de la capacidad instalada, transformando un problema administrativo en uno estructural.
- **Bloqueos en procesos de expansión:** El cumplimiento se ha convertido en factor determinante para el crecimiento. Proyectos que documentalmente parecen solventes pueden enfrentar parálisis si la autoridad detecta inconsistencias entre lo autorizado y la operación proyectada. La fiscalización actual es dinámica y acumulativa: no evalúa el proyecto de forma aislada, sino en su contexto operativo real.
- **Riesgo financiero y reputacional:** Instituciones financieras y socios estratégicos han integrado la consistencia operativa en sus procesos de debida diligencia. Ya no basta con exhibir permisos; se evalúa la viabilidad regulatoria del proyecto frente a estándares técnicos estrictos. La falta de alineación puede resultar en condicionamientos contractuales severos o en la inviabilidad financiera del activo.

El incumplimiento deja así de ser un evento fortuito que se solventa con una multa para convertirse en riesgo transversal que compromete la viabilidad de la empresa. Mientras que el Cumplimiento Formal acredita la existencia del derecho a operar, el Cumplimiento Operativo determina si ese derecho es sostenible frente a una auditoría técnica.

La gestión ambiental ha pasado de ser un componente accesorio a ser un pilar estructural del riesgo corporativo. Una estrategia adecuada exige no solo orden documental, sino la garantía de que la operación material sea consistente, verificable y defendible ante la autoridad.

V. De la reacción a la estrategia: respuestas corporativas ante el nuevo entorno

Ante la transformación del modelo de fiscalización, las organizaciones con estructuras de gobernanza más robustas han abandonado el esquema reactivo —basado en la atención de requerimientos o trámites puntuales— para transitar hacia una estrategia de Cumplimiento Operativo integral. Esta evolución se fundamenta en una integración sistémica: las empresas dejan de gestionar los permisos como expedientes aislados y vinculan directamente la autorización con los procesos productivos, los consumos reales y la infraestructura operativa. El objetivo es garantizar que el marco autorizado sea, en todo momento, reflejo fiel y dinámico de la realidad industrial.

Se ha consolidado además una cultura de regularización proactiva. En lugar de aguardar a que una inspección detecte una discrepancia, las empresas implementan auditorías internas para identificar y corregir anticipadamente cualquier inconsistencia entre la operación y sus instrumentos regulatorios. Este esfuerzo se apoya en una inversión creciente en sistemas de trazabilidad que permiten acreditar, mediante información verificable, el uso eficiente de los recursos y la gestión de impactos. En el nuevo paradigma, no basta con observar la norma; es indispensable demostrar dicha observancia con datos sólidos.

Esta transición ha redefinido el perfil del asesor legal especializado. Su función ya no se agota en la gestión de trámites o la atención de procedimientos administrativos; exige capacidad de interpretación técnica de la operación para anticipar vulnerabilidades antes de que se materialicen. El valor profesional se ha desplazado del conocimiento teórico de la ley hacia la inteligencia estratégica sobre cómo la regulación interactúa con la realidad específica de la empresa.

VI. Implicaciones regulatorias: un sistema más técnico y exigente

El tránsito hacia el Cumplimiento Operativo conlleva implicaciones desde la perspectiva de la autoridad, reflejando una tendencia hacia la tecnificación de la fiscalización. Las revisiones se centran en aspectos cuantitativos —volúmenes de extracción, parámetros de vertimiento, capacidades nominales y consumos energéticos—, buscando consistencia entre las diversas fuentes de información declaradas. Esta precisión técnica reduce los márgenes de interpretación discrecional y eleva la exigencia sobre la calidad y veracidad de los datos que las empresas presentan.

Se observa además una tendencia a privilegiar la corrección material sobre la punitiva. Los procedimientos administrativos se orientan a ajustar la operación mediante medidas correctivas o condicionamientos técnicos, más que a imponer multas por faltas documentales. Si bien este enfoque parece menos punitivo, desplaza el riesgo hacia la capacidad de adaptación de la empresa bajo presión regulatoria considerable. Aunque la fragmentación normativa persiste, el sistema es más coherente con la realidad operativa, evaluando de forma integral los efectos de la actividad industrial en áreas críticas como agua, energía y emisiones.

Conclusión

El cumplimiento ambiental en México ha dejado de ser un ejercicio documental para consolidarse como condición operativa permanente. El Cumplimiento Formal se mantiene como requisito indispensable, pues constituye la base jurídica que habilita la actividad; sin embargo, su sola existencia ya no garantiza viabilidad regulatoria ni protege a la empresa de una intervención de la autoridad. Lo determinante es que las autorizaciones sean reflejo fiel de la operación real y que esta se mantenga alineada con los parámetros autorizados de manera continua.

Esta evolución redefine el riesgo regulatorio, transformándolo de sanción aislada en impacto potencial sobre la continuidad, la capacidad de expansión y la integridad financiera de los proyectos. Gestionar este escenario exige una visión integral donde regulación y operación dejen de tratarse como ámbitos separados para fusionarse en una estrategia de control técnico y legal. El paradigma actual es claro: no es suficiente poseer permisos; es imperativo operar en estricta conformidad con ellos.





La ICC es la organización mundial de las empresas cuya misión es fomentar la apertura del comercio y la inversión internacional, así como ayudar a las empresas a enfrentarse a los retos y las oportunidades que surgen con la globalización. Fundada en 1919 y con sede en París, Francia, la ICC trabaja para un mundo donde la paz, el crecimiento económico y la prosperidad compartida se sustenten en un comercio e inversión multilateral abierta, basados en reglas. Promovemos la apertura en el comercio y la inversión, basados en normas, un sistema de economía de mercado, el crecimiento económico sostenible, la conducta empresarial responsable y un enfoque global de la regulación. Con intereses que abarcan todos los sectores de la empresa privada, la red global de la ICC comprende más de 45 millones de empresas, cámaras de comercio y asociaciones empresariales en más de 130 países, generando más de 1,000 millones de empleos. Los comités nacionales trabajan con empresas miembros de la ICC en sus propios países para abordar sus preocupaciones e intereses, y haciéndoles llegar a sus respectivos gobiernos las posturas empresariales formuladas por la ICC. La ICC brinda a empresas las herramientas necesarias para poder anticipar y comprender cambios en el entorno de negocios y así responder con estrategias y modificaciones en la operación, que les permita competir efectivamente en los mercados nacionales e internacionales. La International Chamber of Commerce es un organismo consultivo de las Naciones Unidas y somos la única organización empresarial que goza del estatus de observador ante su Asamblea General. La ICC transmite sus prioridades a través de una estrecha colaboración con las Naciones Unidas, la Organización Mundial del Comercio el G-20, el Business and Industry Advisory Committee (BIAC), la Organización Internacional de Empleadores (OIE), el Banco Mundial y otros organismos gubernamentales y no gubernamentales a nivel internacional.

La ICC tiene las siguientes funciones principales:

- Promover el comercio y la inversión libre a través de las fronteras;
- Identificar mejores prácticas internacionales para el desarrollo de herramientas empresariales;
- Proveer reglas y estándares para un mejor gobierno y comportamiento más ético de los negocios internacionales;
- Capacitar;
- Solución de Controversias.



Desde 1945, en ICC México trabajamos para hacer que las empresas funcionen para todos, todos los días y en todas partes. Nuestro trabajo es autónomo, apartidista y busca incidir en el progreso de México para lograr una nación más justa, competitiva e incluyente, para que las personas y las empresas puedan desarrollar plenamente su potencial.

Misión

Lograr un mundo donde la paz, el crecimiento económico sostenible y la prosperidad compartida, se sustenten en el comercio y la inversión multilateral abierta, basados en reglas.

Visión

Promover la apertura en el comercio y la inversión, basados en normas, un sistema de economía de mercado, el crecimiento económico sostenible, la conducta empresarial responsable y un enfoque global de la regulación. Estos objetivos se persiguen a través de una combinación de promoción de políticas, desarrollo de herramientas prácticas y actividades de creación de reglas por parte de las empresas, incluidos nuestros servicios de resolución de disputas líder en el mercado.



-  iccmex.mx
-  twitter.com/ICCMEXICO
-  [ICC México](https://www.linkedin.com/company/ICC-México)
-  [flickr.com/photos/iccmexico](https://www.flickr.com/photos/iccmexico)
-  [instagram.com/iccmexico/](https://www.instagram.com/iccmexico/)
-  [facebook.com/icc.wbo.mx/](https://www.facebook.com/icc.wbo.mx/)

**Maricopa 10, Piso 6, Col. Nápoles
Benito Juárez, Ciudad de México 03810, México**