

11-13 DE MAYO DE 2026

## DIÁLOGO REGIONAL SOBRE LA DESCARBONIZACIÓN DEL CEMENTO Y EL CONCRETO

Hacia una industria verde en América Latina y el Caribe

# MEMORIA DEL DIÁLOGO

Conversaciones que construyen futuro





A woman with blonde hair tied back, wearing a bright red blazer and glasses, stands at a podium with a microphone, addressing an audience. The setting is a large conference hall with stage lighting and a glass-paneled wall in the background. The audience is seated at tables, some with water bottles and papers. A green geometric shape is visible in the bottom left corner of the image.

## Un diálogo catalizador

**“Solos llegamos más rápido, pero juntos llegamos más lejos”.** Con estas palabras, María José García, directora ejecutiva de la Federación Interamericana del Cemento (FICEM), se dirigió al público en una de las sesiones inaugurales del diálogo regional sobre la descarbonización del cemento y el concreto celebrado en mayo de 2026 en Santiago de Chile en el marco del congreso C2 de FICEM.

Y es que transformar un sector tan fundamental para el desarrollo sostenible de América Latina y el Caribe no es tarea sencilla. El camino puede ser largo y complejo. Por eso, durante tres días, reunimos a todos los actores clave que, habiendo partido desde diferentes puntos, ya recorren, a distintos ritmos, la ruta hacia una industria del cemento y concreto más verde.

Juntos analizamos los avances, desafíos y oportunidades de esta transición y profundizamos en los grandes temas que marcarán el futuro del sector. Para empezar, visitamos una planta cementera donde pudimos conocer de primera mano cómo la industria está contribuyendo a la gestión de residuos y a la reducción de emisiones mediante el uso de combustibles alternativos y otras soluciones innovadoras. También visitamos la Pontificia Universidad Católica de Chile, poniendo el foco en el papel de la investigación aplicada, la innovación y la colaboración entre academia e industria.

A través de intervenciones en plenaria, mesas de trabajo y estudios de caso, abordamos políticas públicas, innovación tecnológica, financiamiento verde y alianzas estratégicas necesarias para acelerar la producción de cemento y concreto bajos en carbono. Compartimos experiencias, aprendizajes y también preocupaciones comunes, siempre con el objetivo de avanzar hacia una transición beneficiosa para todas las personas. Tal y como subrayó el director de innovación y acción climática de FICEM, Ricardo Pareja, "nuestro deber es liderar una transición justa, basada en la ciencia, que descarbonice la industria sin sacrificar la calidad de vida de nuestras poblaciones".

Con esta memoria recogemos algunas de las propuestas, reflexiones y consensos que surgieron durante el diálogo. Más allá de las conclusiones técnicas, también buscamos reflejar la energía y el espíritu de cooperación que marcaron el encuentro y que superaron todas nuestras expectativas. Igualmente, aprovechamos para agradecer profundamente el apoyo que nos brindaron el Ministerio de Medio Ambiente de Chile y todas las organizaciones que hicieron posible el encuentro.

## **+65 participantes**

representando a gobiernos, industria, academia, instituciones financieras y organismos internacionales



## **12 países**

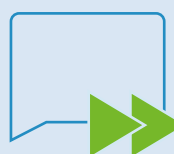
representados de toda América Latina y el Caribe

## **+50 ponentes y expertos**



compartiendo perspectivas técnicas, políticas y experiencias regionales

## **Un programa de**



## **3 días combinando diálogo y acción**

**8** sesiones temáticas

**2** visitas técnicas

**5** estudios de caso regionales

**1** recepción de bienvenida

**1** sesión inaugural

**1** reflexión de cierre



## Un sector estratégico para el desarrollo de la región

Con el cemento y el concreto construimos nuestros hogares, hospitales, escuelas y puentes. Son materiales esenciales para el desarrollo de nuestras sociedades, pero, al mismo tiempo, son responsables del 7-8 % de las emisiones globales de CO<sub>2</sub> debido tanto al uso intensivo de energía como al propio proceso químico necesario para producir clínker. En América Latina y el Caribe, la contribución del sector representa aproximadamente el 3 % de las emisiones regionales y su intensidad de carbono ya se sitúa por debajo de la media mundial.

Además de una elevada vulnerabilidad frente a los impactos del cambio climático, la región enfrenta importantes déficits de infraestructura y vivienda, por lo que se prevé que la demanda de estos materiales seguirá creciendo. Según los datos compartidos durante el diálogo, el déficit habitacional alcanza el 40 %, solo una de cada cinco carreteras está pavimentada y la CEPAL estima que será necesario invertir alrededor del 3 % del PIB anual hasta 2030 para cerrar las brechas de infraestructura existentes. El desafío, por tanto, no es construir menos, sino construir mejor: responder a las necesidades del desarrollo de la región reduciendo al mismo tiempo la huella de carbono del sector.

Como se destacó en varias ocasiones durante el diálogo, América Latina y el Caribe cuenta con importantes recursos renovables, experiencia en economía circular y oportunidades para avanzar en esa dirección.

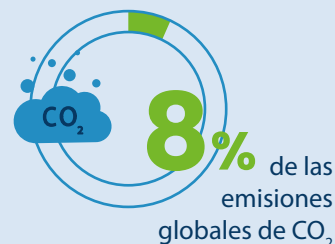


La transformación del sector cemento no solo es clave para alcanzar los objetivos del Acuerdo de París, sino también una oportunidad estratégica para avanzar en múltiples dimensiones del desarrollo sostenible, incluyendo la mitigación, la adaptación, la economía circular, la gestión de residuos y el impulso de soluciones basadas en la naturaleza.”

**Georgiana Braga-Orillard,**  
representante residente del  
PNUD en Chile



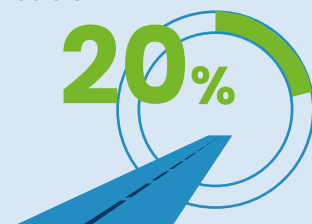
El cemento representa alrededor del



El déficit habitacional en América Latina y el Caribe alcanza el



Solo el



de las carreteras de la región están pavimentadas.

Mientras el norte global acumula



el sur global apenas alcanza las





DÍA 1

# Innovación, residuos y nuevas alianzas para descarbonizar el sector





## VISITAS TÉCNICAS

**Comenzamos el diálogo con una jornada de visitas técnicas centradas en dos de los temas que marcaron buena parte de las conversaciones durante los días siguientes: el aprovechamiento de residuos como recurso y el papel de la innovación para acelerar la descarbonización del sector.**

**En Melón S.A.** conocimos de primera mano cómo la sostenibilidad se está integrando de forma transversal en la estrategia de una empresa cementera. La visita permitió explorar distintas iniciativas vinculadas al coprocesamiento y la valorización de residuos, incluyendo la utilización directa de neumáticos fuera de uso completos en el horno cementero. También pudimos conocer los avances de la compañía en áreas como la electrificación, la eficiencia operativa, las certificaciones ambientales, la formación de nuevas generaciones de trabajadores y la inclusión de la comunidad, reflejando una visión de largo plazo sobre la transformación del sector.



### **La jornada continuó en la Pontificia Universidad Católica de Chile,**

donde recorrimos laboratorios y conocimos proyectos de investigación aplicada sobre captura y utilización de CO<sub>2</sub>, descarbonatación electroquímica de la caliza e impresión 3D con concretos elaborados a partir de residuos mineros. También exploramos iniciativas de colaboración entre universidad e industria, incluyendo un futuro programa de formación impulsado junto a FICEM para fortalecer capacidades gubernamentales en la descarbonización del cemento.



Debemos dejar de ver los residuos como un problema y comenzar a reconocer su valor. Esta transformación no es solo industrial, requiere un fuerte componente de educación y un mejor manejo desde el origen."

**Marcel Szantó Narea,**  
PUC Valparaíso



### El coprocesamiento de residuos como combustible alternativo en hornos de cemento fue el tema transversal del evento.

Puede reducir simultáneamente:

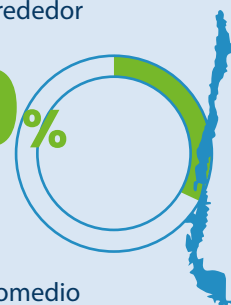
- el uso de combustibles fósiles
- el envío de residuos a vertederos
- las emisiones de CO<sub>2</sub> en la producción de clínker y las emisiones de CH<sub>4</sub> evitadas por el desplazamiento de residuos desde rellenos sanitarios, y las emisiones del sector cementero.



Chile ha logrado reemplazar alrededor del

**30%**

frente a un promedio latinoamericano del **22 %** (según datos de 2023) y un promedio europeo del **50 %**.





DÍA 2

# Política, ambición y marcos habilitadores





# Palancas clave de descarbonización para el cemento bajo en carbono

En esta sesión analizamos algunas de las principales opciones para reducir las emisiones del sector cementero en América Latina y el Caribe.

Los ponentes presentaron experiencias relacionadas con la reducción del factor clínker, el coprocesamiento, el uso de combustibles alternativos y las soluciones basadas en la naturaleza, así como nuevas metodologías para contabilizar sus beneficios climáticos. También analizamos los desafíos que todavía dificultan la adopción de estas soluciones a gran escala.

## APORTACIONES CLAVE:

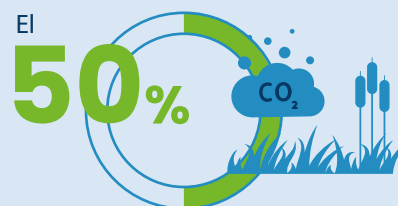
- ▶ **No existe una única solución para descarbonizar el sector.** La neutralidad climática requerirá combinar distintas palancas, desde la reducción del factor clínker y el coprocesamiento hasta las soluciones basadas en la naturaleza y nuevas tecnologías.
- ▶ **Las tecnologías ya existen; el reto es escalarlas.** La mayoría de las soluciones necesarias están disponibles, pero su adopción a gran escala sigue enfrentando barreras regulatorias, financieras y de mercado.
- ▶ **América Latina cuenta con ventajas competitivas propias.** La disponibilidad de biomasa, residuos valorizables y recursos naturales ofrece oportunidades especialmente relevantes para acelerar la transición.
- ▶ **Los sistemas MRV serán fundamentales.** La medición rigurosa y la transparencia serán claves para generar confianza, movilizar financiamiento y evitar el greenwashing.
- ▶ **La descarbonización debe impulsar el desarrollo.** La transición deberá reducir emisiones sin comprometer la competitividad ni las necesidades de vivienda e infraestructura de la región.

## PRESENTACIÓN

- **Ricardo Pareja** - FICEM

## PONENTES:

- **Vanderley John** - Universidad de São Paulo
- **Marcel Szanto Narea** - PUC Valparaíso
- **Aldo Cerda** - SCX Bolsa del Clima de Santiago



La innovación técnica en nuestros procesos debe ir acompañada de una regulación clara."

**Vanderley John,**  
Universidad de São Paulo





# Estrategias nacionales y hojas de ruta para la descarbonización del cemento

En esta segunda sesión exploramos cómo distintos países de la región están utilizando hojas de ruta sectoriales para avanzar en la transformación del sector cementero y alinear la acción climática con las prioridades de desarrollo de cada país.

A través de las experiencias de Argentina, Colombia, Brasil y Chile, analizamos distintos enfoques para impulsar la economía circular, desarrollar sistemas MRV más robustos, promover el coprocesamiento y fomentar la colaboración entre gobiernos e industria.

## APORTACIONES CLAVE:

- ▶ **Las hojas de ruta ayudan a convertir ambición en acción:** Permiten traducir los objetivos climáticos en medidas concretas. Argentina mostró cómo pueden impulsar nuevas regulaciones y sistemas MRV, mientras que Chile las ha utilizado para apoyar el diálogo sobre políticas públicas y economía circular.
- ▶ **Existen varios caminos para la transición:** Cada país está avanzando desde realidades y prioridades diferentes. Las experiencias compartidas demostraron que las hojas de ruta deben adaptarse al contexto nacional y a las necesidades de cada sector.
- ▶ **Los marcos regulatorios son tan importantes como la tecnología:** Los participantes coincidieron en que muchas de las barreras actuales son regulatorias o institucionales. La experiencia chilena con la Ley REP y la argentina con las materias primas secundarias ilustran cómo la regulación puede acelerar la transición.
- ▶ **Los datos fortalecen la toma de decisiones:** Los sistemas MRV y las evaluaciones técnicas rigurosas permiten diseñar mejores políticas y generar confianza entre gobiernos, industria e inversionistas.
- ▶ **La colaboración público-privada da continuidad a la transición:** Colombia destacó el valor de más de una década de trabajo conjunto entre gobierno e industria, apoyado en espacios permanentes de diálogo capaces de trascender los ciclos políticos.

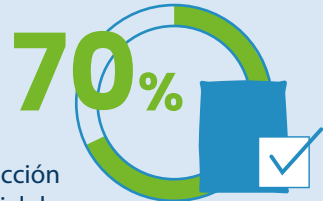
## PONENTES:

- **Estefanía Poet** - Ministerio de Economía de Argentina
- **Jenny Alarcón** - Ministerio de Comercio, Industria y Turismo de Colombia
- **Javier García** - Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático de Chile
- **Carolina Pedroso** - Ministerio de Desarrollo, Industria, Comercio y Servicios de Brasil,
- **Rodrigo Sarmento** - ONUDI
- **Marina Almeida** - E+

## MODERADORES:

- **Hugo Salamanca** - ONUDI
- **Matías Polzinetti** - FICEM

Cerca del



de producción mundial de cemento ya está cubierta por hojas de ruta de descarbonización.

**150.000 toneladas**

de materias primas secundarias han sido movilizadas en Argentina gracias a nuevas regulaciones destinadas a facilitar su comercio y utilización, fortaleciendo la economía circular en el sector.





# El papel del sector cementero en las NDC y estrategias de descarbonización a largo plazo

Arrancamos la sesión con una presentación del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) sobre el papel del sector cementero en las contribuciones determinadas a nivel nacional (NDC, por sus siglas en inglés) y en las estrategias climáticas de largo plazo.

En ella se destacó que las NDC más recientes incorporan cada vez más medidas relacionadas con el sector, como la reducción del factor clínker, el coprocesamiento, la eficiencia energética y la economía circular, al tiempo que empiezan a aparecer referencias a tecnologías emergentes como el hidrógeno y la captura de CO2.

A continuación, mediante una dinámica participativa, trabajamos en torno a distintas áreas temáticas, incluyendo política pública, financiamiento, economía circular, desarrollo de mercados y fortalecimiento de capacidades. Las discusiones permitieron intercambiar experiencias, identificar barreras comunes y explorar posibles soluciones para acelerar la integración del sector en las agendas climáticas nacionales. También sirvieron para recoger recomendaciones que posteriormente compartimos y debatimos en plenaria.

## APORTACIONES CLAVE:

- ▶ **Las NDC deben traducirse en acciones concretas:** El principal desafío identificado fue pasar de los compromisos climáticos a la implementación efectiva de proyectos, inversiones y políticas.
- ▶ **Las hojas de ruta son instrumentos de gobernanza:** Más allá de su dimensión técnica, ayudan a coordinar actores, orientar inversiones y dar continuidad a la transición.
- ▶ **La demanda también importa:** Las compras públicas sostenibles fueron identificadas como una herramienta clave para crear mercado para materiales de bajo carbono.
- ▶ **La economía circular requiere marcos habilitantes:** Los grupos de trabajo destacaron la necesidad de mejorar la regulación, la gestión de residuos y los mecanismos de responsabilidad extendida del productor (REP) para ampliar el coprocesamiento.
- ▶ **La colaboración será esencial:** Gobiernos, industria y organismos internacionales deberán trabajar conjuntamente para aumentar la ambición climática y acelerar la implementación.

## PRESENTACIÓN:

- **Lorenzo Eguren** - PNUD

## REPRESENTANTES DE GOBIERNOS:

- **María Ysabel Valle** - Perú
- **Alexandra Carrera** - Ecuador
- **Alejandra Reyes** - Uruguay

## SECTOR PRIVADO:

- **Carlos Medina Ayala** - CEMEX,
- **Maria Isabel Cardenas Botero** - ARGOS
- **Juan Ramon Aguilar** - PROGRESO
- **Julia Sobrevilla** - UNACEM



Nuestro objetivo es mejorar capacidades de los países para que el sector cementero fortalezca su contribución en el cumplimiento de los compromisos climáticos y desempeñe un rol estratégico en la implementación y aumento de las NDC."

Lorenzo Eguren, PNUD



Ley de Residuos domiciliarios- ENGIRSU- Res. SÁyDS 523/13. UE: reglamento de construcción con criterios de circularidad. México/Chile: biosólidos para uso energético.

Marcos fragmentados entre ministerios. Resistencia social al co-procesamiento. Permisos lentos. Estándares de residuos sin armonizar.



## SESIÓN 4

# Instrumentos de política para la descarbonización del cemento en ALyC

La última sesión del día nos permitió profundizar en algunos de los instrumentos de política pública más relevantes para acelerar la descarbonización del sector cementero.

Los participantes discutieron en distintas mesas temáticas centradas en compras públicas sostenibles, gestión de residuos y responsabilidad extendida del productor (REP), mercados de carbono e incentivos a la innovación.

A lo largo de los intercambios analizamos barreras comunes, compartimos experiencias de distintos países y debatimos posibles soluciones para crear entornos más favorables para la inversión y la adopción de tecnologías bajas en carbono. Las conversaciones dejaron claro que el éxito de la transición dependerá tanto de la innovación tecnológica como de la capacidad de diseñar políticas públicas coherentes y bien coordinadas

### APORTACIONES CLAVE:

- ▶ **Las compras públicas pueden acelerar la transición:** Incorporar criterios de sostenibilidad en las licitaciones públicas fue identificado como una de las herramientas más eficaces para crear demanda de cemento y concreto bajos en carbono y enviar señales claras al mercado.
- ▶ **Las normas deben habilitar la innovación:** En varios países, los marcos normativos y las especificaciones técnicas siguen favoreciendo materiales tradicionales y limitan la adopción de soluciones con menos huella de carbono.
- ▶ **La transición requiere un equilibrio entre incentivos y obligaciones:** Los participantes coincidieron en que las exigencias regulatorias deben ir acompañadas de financiamiento, incentivos fiscales y apoyo técnico para facilitar su implementación.
- ▶ **Es imprescindible mejorar la medición de los residuos para mejorar la gestión:** La falta de datos fiables sobre generación, disponibilidad y trazabilidad de residuos sigue siendo una de las principales barreras para ampliar el coprocesamiento y fortalecer la economía circular.
- ▶ **Los mercados de carbono necesitan instituciones sólidas:** Para aprovechar su potencial, será necesario fortalecer los sistemas MRV, los inventarios nacionales de emisiones y los mecanismos de gobernanza que garanticen transparencia y eviten la doble contabilidad.

### PRESENTACIÓN

- **Hugo Salamanca** - ONUDI

### PONENTES:

- **Hugo Salamanca** - ONUDI
- **Verónica García** - AAA
- **Claudio Maggi** - Universidad de Chile
- **Marina Almeida** - E+
- **Suriel Islas** - Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales de México
- **Candela Nassi** - Subsecretaría de Ambiente de la Nación de Argentina

Si actualizamos las normas y utilizamos las compras públicas para impulsar la demanda, la descarbonización dejará de ser una aspiración y se convertirá en una oportunidad real para la competitividad de la región."

Hugo Salamanca, ONUDI



DÍA 3

# De la ambición a la implementación





# La descarbonización industrial como oportunidad para la industria

Durante la primera sesión del tercer día nos centramos en un mensaje que resonó a lo largo de toda la conversación: la descarbonización ya no debe entenderse únicamente como una obligación climática, sino como una oportunidad para fortalecer la competitividad del sector cementero y acceder a nuevos mercados.

A partir de las experiencias compartidas por representantes de la industria de Argentina, México y República Dominicana, analizamos cómo las nuevas exigencias de los inversores, compradores y cadenas de valor están redefiniendo los factores de la competitividad de la industria.

## APORTACIONES CLAVE:

- ▶ **El carbono incorporado está ganando protagonismo en las decisiones de inversión y construcción:** Cada vez más desarrolladores, inversores y grandes compradores están prestando atención a las emisiones asociadas a los materiales utilizados en sus proyectos, lo cual genera nuevas oportunidades para productos con menor huella de carbono.
- ▶ **La innovación empresarial avanza en muchos casos más rápido que la demanda:** Muchas empresas ya están invirtiendo en reducción de clínker, eficiencia energética, energías renovables y coprocesamiento. Sin embargo, las discusiones pusieron de relieve que los mercados todavía no recompensan plenamente estos esfuerzos, lo que limita la velocidad de la transición y reduce la capacidad de las empresas para capturar el valor de sus inversiones.
- ▶ **La descarbonización requiere una visión de ciclo de vida completo:** Los participantes destacaron la importancia de reducir las emisiones no solo durante la producción de cemento, sino también a través del diseño de las infraestructuras, el uso más eficiente de materiales y la consideración de todo el ciclo de vida de los proyectos.
- ▶ **La transparencia y la comunicación del desempeño ambiental serán cada vez más importantes:** Herramientas como las declaraciones ambientales de producto pueden ayudar a diferenciar productos, generar confianza y responder a las nuevas exigencias.
- ▶ **La articulación entre gobierno, industria y sociedad civil sigue siendo fundamental:** Los participantes coincidieron en que acelerar la transición requerirá fortalecer las capacidades institucionales, mejorar la coordinación entre actores y generar marcos de apoyo que acompañen el ritmo de transformación del sector.

## PRESENTACIÓN:

- **Mauricio Villaseñor** - KPMG

## PANELISTAS:

- **Ajax Segura** - CEMEX
- **María Laura Lefevre** - AFCEP
- **Julissa Baez** - ADOCEM

## MODERADORA:

- **Antonella Pasetto** - Climate Club/ Global Matchmaking Platform

Los materiales de construcción representan entre el

**15** y el **20%**

de las emisiones asociadas a las edificaciones y hasta el **60%** en las obras de infraestructura.

Aproximadamente **un tercio** de estas emisiones corresponde al cemento.



Argentina reportó una reducción del factor clínker hasta un promedio cercano al **67%**







## SESIÓN 6

# La descarbonización como oportunidad para actores más allá de la industria

**La descarbonización del cemento y el concreto puede generar oportunidades más allá de la propia industria, contribuyendo al desarrollo social, la creación de empleo y una transición justa.**

Partiendo de la idea de que el cemento es, ante todo, un producto con una función social, analizamos cómo la transformación del sector puede generar oportunidades para trabajadores, comunidades, recicladores, empresas constructoras y otros actores de la cadena de valor. Discutimos el papel de las compras públicas verdes, la economía circular, la tecnificación de la construcción y el diálogo social para asegurar que los beneficios de la transición lleguen a toda la sociedad.

### APORTACIONES CLAVE:

- ▶ **El Estado puede actuar como el principal impulsor de la demanda:** Las compras públicas verdes, los programas de vivienda y las inversiones en infraestructura fueron identificados como herramientas clave para crear mercado para materiales bajos en carbono y acelerar la transformación de toda la cadena de valor.
- ▶ **La transición debe generar oportunidades para los trabajadores:** Los participantes destacaron la importancia de acompañar la descarbonización con programas de formación, reconversión laboral y desarrollo de capacidades que permitan a los trabajadores beneficiarse de las nuevas oportunidades asociadas a la economía baja en carbono.
- ▶ **La economía circular puede convertirse en un motor de desarrollo local:** La valorización de residuos y el fortalecimiento de cadenas de reciclaje ofrecen oportunidades para generar empleo, formalizar actividades económicas y crear valor compartido más allá de la industria cementera.
- ▶ **La tecnificación de la construcción abre nuevas oportunidades de inclusión:** La prefabricación, la digitalización y otros procesos de construcción más eficientes están contribuyendo a crear empleos más especializados y a reducir barreras históricas de acceso al sector.
- ▶ **La igualdad de género debe formar parte de la transición:** Las conversaciones evidenciaron que la modernización de la construcción está facilitando una mayor participación de las mujeres en el sector, aunque será necesario complementar estos avances con políticas públicas y acciones empresariales que promuevan activamente el acceso de más mujeres en este sector.

### PONENTES:

- **Minor Rodríguez Rojas** - Hábitat para la Humanidad
- **Gabriela Elgueta** - ex Secretaria de Vivienda Chile
- **Matías Jaeger** - ESO
- **Karem Castro Pelaez** - Transforma

### MODERADOR:

- **Benjamin Caravajo** - Uno Punto Cinco

Chile desarrolló **22** viviendas tipo de referencia para evaluar soluciones para construir de forma más sostenible.



El cemento debe verse como un producto social, más que solo concreto."

**Karem Castro Pelaez - Transforma**

La transición hacia una industria baja en carbono solo tendrá éxito si es también una transición justa."

**Benjamin Caravajo - Uno Punto Cinco**

# De los conceptos a las finanzas: Movilizando inversión para el cemento bajo en carbón

¿Qué hace que un proyecto de descarbonización sea financiable? Esta fue la pregunta sobre la que se centró la tercera sesión del día, dedicada a explorar los mecanismos necesarios para transformar ideas y hojas de ruta en proyectos capaces de atraer inversión.

A través de experiencias compartidas por instituciones financieras, bancos de desarrollo y plataformas especializadas, analizamos cómo reducir riesgos, fortalecer la preparación de proyectos y movilizar capital hacia iniciativas de descarbonización industrial. Se destacó que la transición requería una combinación de financiamiento, asistencia técnica y marcos regulatorios estables.

## APORTACIONES CLAVE:

- ▶ **No basta con tener un buen proyecto; también es necesario reducir los riesgos:** La disponibilidad de financiamiento depende tanto de la calidad técnica y financiera de los proyectos como de la existencia de reglas claras, estabilidad regulatoria y mecanismos que reduzcan la incertidumbre para los inversionistas.
- ▶ **Las finanzas mixtas pueden desbloquear inversiones que hoy no resultan viables:** Los instrumentos de blended finance permiten combinar recursos públicos, privados y concesionales para reducir riesgos y mejorar la viabilidad financiera de proyectos con altos costos iniciales o tecnologías emergentes.
- ▶ **La preparación de proyectos es tan importante como la financiación:** La asistencia técnica, los estudios de prefactibilidad y el fortalecimiento de capacidades fueron identificados como elementos esenciales para convertir iniciativas de descarbonización en proyectos bancables y atractivos para los inversores.
- ▶ **Las instituciones financieras de desarrollo desempeñan un papel estratégico:** Más allá de aportar recursos, organizaciones como IFC, BID Invest y CIF contribuyen a estructurar proyectos, asumir riesgos tempranos y movilizar inversión privada hacia sectores difíciles de descarbonizar.
- ▶ **La regulación y las señales de mercado siguen siendo determinantes:** La banca y los inversionistas necesitan certidumbre para financiar la transición. Los participantes destacaron que normas claras, compras públicas sostenibles y mecanismos robustos de seguimiento pueden contribuir a reducir riesgos y fortalecer la confianza de los mercados.

## PONENTES:

- **Heiner Skaliks** - Convergence
- **Thomas Monducci** - IFC
- **Erwin Gerlach** - BCI
- **Blanca Torrico** - Banco Interamericano de Desarrollo

## MODERADOR:

- **Sebastián Mattos** - Cementos Yura



Un modelo de financiamiento combinado entre BID Invest y los Climate Investment Funds permitió que en **29 meses** se cerraran las unidades termoeléctricas a carbón en Chile.



La transición industrial no solo requiere ambición, sino la capacidad de conectar esa ambición con recursos disponibles."

**Antonella Pasetto, Climate Club/ Global Matchmaking Platform**







## SESIÓN 8

# Estudios de caso regionales y soluciones escalables

La última sesión del diálogo adoptó un formato de World Café para explorar experiencias concretas de descarbonización y economía circular en distintos países de la región.

Con cuatro estudios de caso, analizamos cómo la colaboración entre gobiernos, industria y otros actores está permitiendo transformar residuos en recursos, reducir emisiones y generar nuevas oportunidades económicas.

### CASOS:

- Alianzas público-privadas para la gestión de residuos municipales en la Ciudad de México - **Ricardo Estrada**
- Responsabilidad extendida del productor para la gestión de neumáticos, Uruguay - **Lumber Andrada**
- Sinergias industria-energía mediante residuos de biomasa, Brasil - **Fabio Cirilo - Votorantim**
- Implementación NAMA para el sector cemento en Perú - **Lorenzo - PNUD**
- Transformación de un vertedero en Perú - **Pía Zevallos - Cementos Yura**

## CASO 1 | México – Alianzas público-privadas para la gestión de residuos municipales en la Ciudad de México

Conocimos el modelo impulsado por la Ciudad de México para transformar residuos urbanos en materiales valorizables y combustibles alternativos para la industria cementera. La iniciativa combina una política pública de “basura cero” con infraestructura privada de clasificación y coprocesamiento, convirtiendo los residuos en un recurso para la economía circular.

## CASO 2 | Responsabilidad extendida del productor para la gestión de neumáticos, Uruguay – Reciclo NFU

Analizamos el sistema nacional de gestión de neumáticos fuera de uso creado mediante el Decreto 318/2015 del Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente, que estableció la aplicación del principio de Responsabilidad Extendida del Productor (REP) para neumáticos y cámaras fuera de uso. El modelo garantiza la recolección, tratamiento y valorización de neumáticos fuera de uso, con una meta que actualmente comprende el 100 % de la generación. El coprocesamiento resultó ser la tecnología con mayor destinación de neumáticos fuera de uso entre las alternativas disponibles en el país, que posteriormente se utilizan como combustible alternativo en hornos cementeros, demostrando cómo la regulación puede crear las condiciones necesarias para escalar el coprocesamiento.



### CASO 3 | Brasil – Sinergias industria-energía mediante residuos de biomasa, Brasil

Votorantim Cimentos compartió su experiencia utilizando residuos de la producción de açaí como fuente de energía renovable en sus plantas. El caso mostró cómo la valorización de recursos locales puede reducir emisiones, generar beneficios para las comunidades y fortalecer la competitividad de la industria.

### CASO 4 | Perú (Arequipa) – Residuos urbanos para coprocesamiento, transformación de un vertedero

Presentamos la iniciativa de Yura Cementos para desarrollar plantas de valorización de residuos sólidos urbanos capaces de recuperar materiales aprovechables y transformar la fracción restante en combustible alternativo. El proyecto busca contribuir simultáneamente a la gestión de residuos y a la reducción de emisiones del sector.

### CASO 5 | Implementación NAMA para el sector cemento en Perú

Se presentó la experiencia del Perú en el desarrollo de la NAMA para el sector cemento, concebida como un primer esfuerzo para definir una hoja de ruta de descarbonización sectorial y las medidas de mitigación incorporadas posteriormente en las NDC. Este proceso generó una importante apropiación por parte del Ministerio de la Producción y de la industria cementera, sentando las bases para el desarrollo de regulaciones que facilitaron el coprocesamiento, la adopción de normas técnicas para cementos adicionados y la definición de medidas climáticas para el sector. Como resultado de este proceso, en septiembre de 2025 el Ministerio de la Producción (PRODUCE) y la Asociación de Productores de Cemento (ASOCEM) suscribieron un Acuerdo de Producción Más Limpia (AP+L), que establece metas de corto plazo orientadas a la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, el uso eficiente de materias primas y la gestión responsable de residuos alineadas a lograr la carbono neutralidad en el 2050.



**En conjunto, los casos mostraron que muchas de las soluciones necesarias para reducir emisiones ya existen y están siendo implementadas en distintos contextos de la región.**

**El desafío pasa ahora por crear las condiciones que permitan replicarlas y escalarlas.**





# De las conversaciones a la acción



## BARRERAS

Normativos  
Desactiva los roles  
a los roles de la  
industria

Desarrollo de la  
realidad nacional de la  
industria

SISTEMA MARI  
- Ley REP  
- Hacia el futuro

Energía Nacional  
Energía (Ley de  
Energía y el Cambio  
Climático)

Enfocar la política  
NDC en reducción  
del factor de la industria

## SOLUCIONES



**A lo largo de tres días de intercambio, identificamos desafíos compartidos, conocimos experiencias inspiradoras y debatimos sobre las acciones necesarias para acelerar la descarbonización del cemento y el concreto en América Latina y el Caribe.**

Muchas de las ideas que surgieron durante las sesiones apuntaron en una misma dirección: la transición requiere liderazgo político, innovación empresarial, financiamiento, desarrollo de capacidades y una colaboración más estrecha entre todos los actores de la cadena de valor.

Con el propósito de recoger esta visión común, elaboramos los [Principios de Santiago](#), un documento complementario a esta memoria que sintetiza las principales prioridades identificadas durante el diálogo y expresa una voluntad compartida de avanzar mediante la cooperación, el intercambio de conocimientos y la puesta en marcha de acciones concretas.





El siguiente cuadro resume las contribuciones y responsabilidades que los participantes identificaron para cada grupo de actores:



## GOBIERNOS

*Crear las condiciones y liderar con el ejemplo*

- ▶ Revisar y actualizar marcos regulatorios para facilitar el coprocesamiento, la valorización de residuos y el uso de materiales bajos en carbono.
- ▶ Incorporar metas y medidas sectoriales en las NDC y otras estrategias climáticas.
- ▶ Promover compras públicas sostenibles, actualizar estándares técnicos y fortalecer políticas de economía circular.



## INDUSTRIA Y ASOCIACIONES

*Innovar y transformar el sector desde dentro*

- ▶ Desarrollar e implementar hojas de ruta de descarbonización a nivel empresarial y sectorial.
- ▶ Reportar indicadores clave de desempeño, incluyendo emisiones, ratio de clínker y avances en coprocesamiento.
- ▶ Impulsar proyectos piloto y fortalecer plataformas de MRV, así como mecanismos de cooperación regional y Sur-Sur.



## ACADEMIA

*Generar conocimiento y formar capacidades*

- ▶ Impulsar programas de formación especializados, incluyendo iniciativas regionales de capacitación lideradas por universidades y asociaciones sectoriales.
- ▶ Fortalecer la investigación aplicada sobre cementos bajos en carbono, materiales cementantes suplementarios y otras soluciones.
- ▶ Promover la colaboración entre academia, industria y sector público para acelerar la innovación y la transferencia de conocimiento.



## SECTOR FINANCIERO

*Movilizar inversión y reducir riesgos*

- ▶ Identificar y desarrollar una cartera regional de proyectos elegibles para financiamiento climático.
- ▶ Colaborar en el diseño de instrumentos financieros adaptados a las necesidades de la descarbonización industrial.
- ▶ Integrar criterios ESG y taxonomías verdes en los procesos de evaluación y toma de decisiones de inversión.



## ORGANISMOS INTERNACIONALES

*Facilitar la cooperación y apoyar la implementación*

- ▶ Canalizar asistencia técnica para apoyar los procesos de descarbonización del sector en la región.
- ▶ Facilitar la cooperación Sur-Sur y el intercambio de conocimientos entre países y actores relevantes.
- ▶ Apoyar el desarrollo de hojas de ruta, la movilización de financiamiento climático y la continuidad del diálogo regional.



## SOCIEDAD CIVIL Y COMUNIDADES

*Impulsar la participación y aceptación social*

- ▶ Promover mecanismos de participación y auditoría social que fortalezcan la transparencia y la confianza.
- ▶ Impulsar la sensibilización pública sobre economía circular, coprocesamiento y descarbonización industrial.
- ▶ Facilitar espacios de diálogo entre industria, gobiernos y comunidades locales para apoyar una transición inclusiva y justa.



A large group of people, mostly young adults, are posing for a photo on a grassy lawn in front of a modern building with a light-colored, textured facade. Many of the people are waving their hands. The building has large glass windows and a balcony. A green diagonal shape is in the top left corner of the image.

## Más información:

Inés Oort Alonso

[i.oortalonso@unido.org](mailto:i.oortalonso@unido.org)

---

[decarbonization.unido.org/projects/net-zero-partnership](https://decarbonization.unido.org/projects/net-zero-partnership)





ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS  
PARA EL DESARROLLO INDUSTRIAL

**NET ZERO**  
PARTNERSHIP

En colaboración con:



Global  
**Matchmaking**  
Platform



Con el apoyo de:



Federal Ministry  
for the Environment, Climate Action,  
Nature Conservation and Nuclear Safety



INTERNATIONAL  
CLIMATE  
INITIATIVE

based on a decision of  
the German Bundestag







11-13 DE MAYO DE 2026

## DIÁLOGO REGIONAL SOBRE LA DESCARBONIZACIÓN DEL CEMENTO Y EL CONCRETO

Hacia una industria verde en América Latina y el Caribe

