



**EL ROL DEL
CEMENTO &
CONCRETO
DE CARA
AL CAMBIO
CLIMÁTICO**



**CONGRESO
Cemento & Concreto
Verde 2050**



06 AL **09** **2024**
MAYO

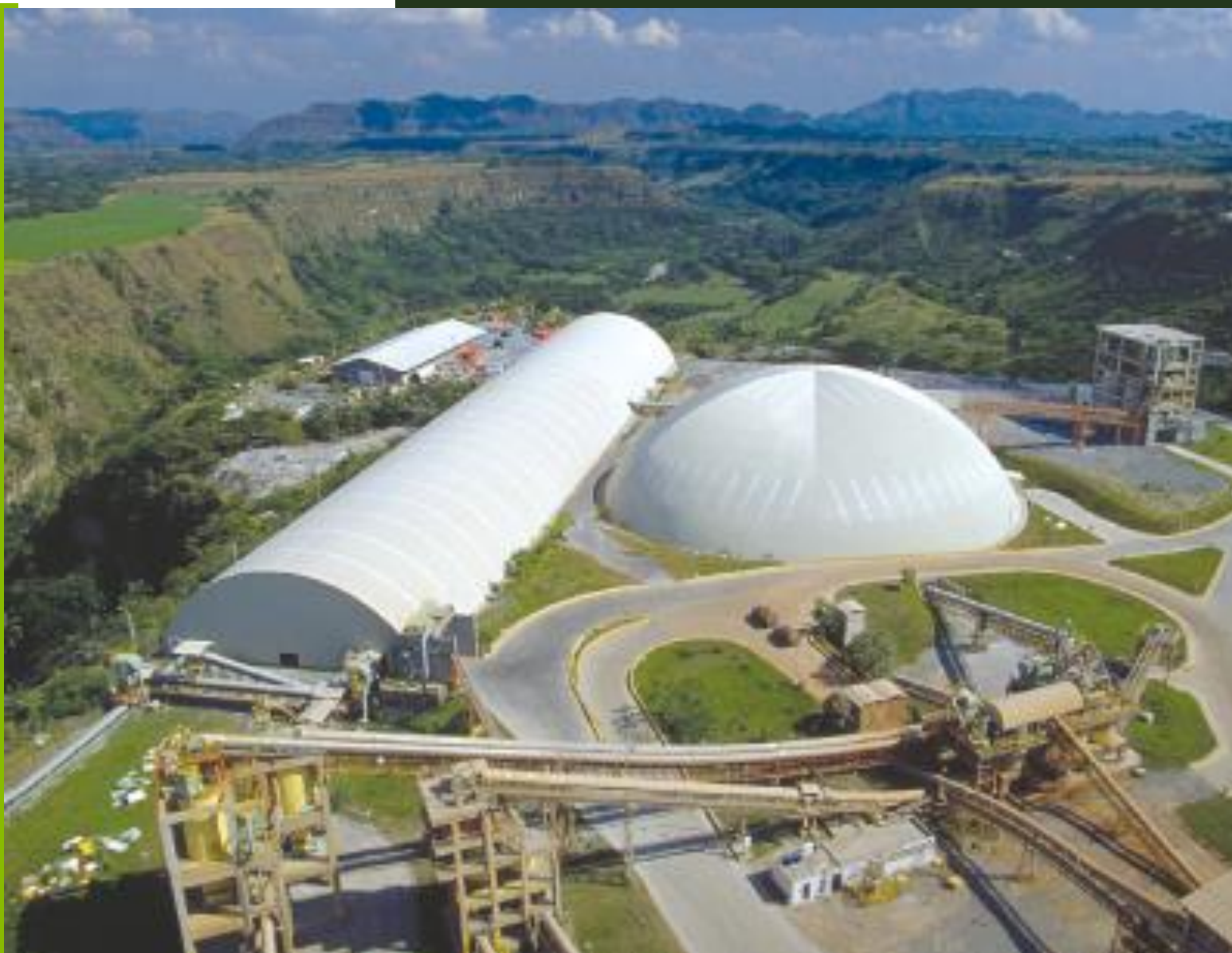


Ciudad de
Guatemala

**Hoja de Ruta de la industria
colombiana del cemento y el concreto
hacia la carbono neutralidad en el
concreto 2050**

Manuel Lascarro
Director General
PROCEMCO

Colombia



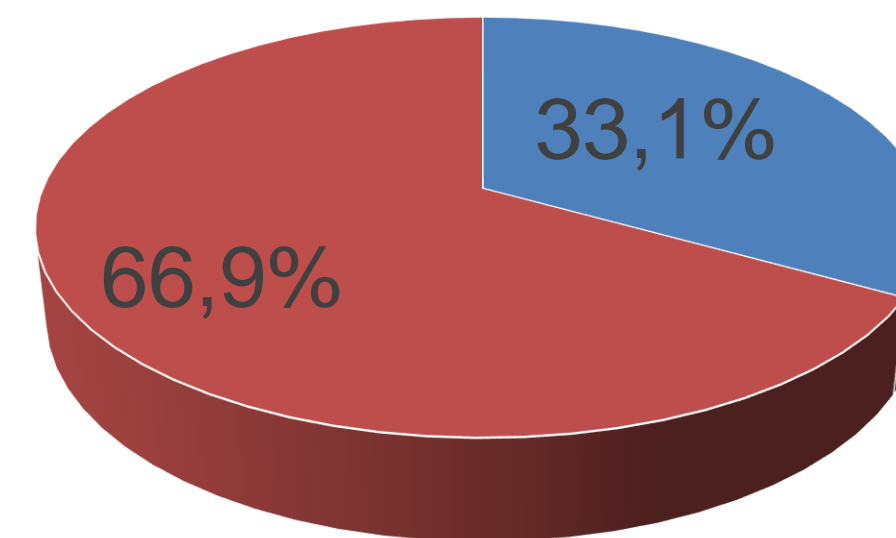
Industria de cemento desde 1909

11 productores de cemento (8 proceso integral)

Despachos 2023 ~12,8 millones de t

Per cápita 246 kg/hab/año

Tipo de despacho



■ Granel ■ Bolsa



CONGRESO
Cemento & Concreto
Verde 2050

Antecedentes



En 2011 Colombia inicia sus planes de “descarbonización”

- Amplias expectativas bajo supuestos antiguos (1 t de CO₂ por t de cemento)
- Recetario de acción teóricas sin consideraciones económicas
- Desconocimiento general de los avances de industria (CSI, GNR, etc)

Primera aproximación ordenada de industria 2011-2014 sobre CO₂

- Priorización de medidas viables y Plan de Acción Sectorial
- Primera consolidación de información (Combustibles)
- Información para COP 21



Antecedentes

Segunda aproximación: 2020-2021

Adscrito al Ministerio de Comercio, Industria y Turismo

Defensa de protocolo sMRV FICEM

Coordinación de industria y concertación con autoridades

Hoja de Ruta

Colombia

Industria del Cemento



**Hoja de ruta para la
reducción de
emisiones en
cemento 2030**





HACIA UNA ECONOMÍA BAJA EN CARBONO

NDC Colombia

- Incluida oficialmente en los compromisos de Colombia al **2030** con identificación de barreras, acciones y limitaciones.
- **21%** de reducción frente a línea base de 2010 (720kg CO₂/t)
- Pasar del **7,5 al 15%** de coprocesamiento
- Alineamiento **sMRV**




 		Ficha resumen metas Actualización contribución Nacional determinada (NDC) mitigación- documento CMNUCC - Medida 17
Entidad que lidera la iniciativa	Otras entidades participantes en la iniciativa	
Ministerio de Comercio, Industria y Turismo	Empresas cementeras, Gremio MinVivienda. MinAmbiente.	
Nombre de la iniciativa/medida/línea estratégica de mitigación		
Procesos de producción sostenible en el sector cemento		
Descripción de la iniciativa/medida/línea estratégica de mitigación		
<p>Gestión en eficiencia energética e incremento del coprocesamiento que impacten en la reducción de emisiones de GEI hasta el 7,5 % en el indicador de intensidad de emisiones por unidad productiva al 2030.</p> <p>Las acciones de mitigación identificadas en la producción están alineadas con la estrategia de largo plazo del sector de cemento para el desarrollo bajo en carbono, orientado a: la optimización de procesos relacionados con energía térmica, el aprovechamiento de materiales con valorización energética, reúso de algunos componentes en la fabricación del Clinker, utilizando la capacidad instalada de la planta para elevar el nivel de coprocesamiento.</p> <p>Se estiman los potenciales de mitigación de GEI basados en diferentes tecnologías de mitigación y se busca el potencial de implementación en Colombia y busca identificar cobeneficios ambientales, económicos y sociales asociados alineados a los objetivos de desarrollo sostenible de país. En particular, se identifica el beneficio de las reducciones evitadas por el manejo de los residuos por el incremento del coprocesamiento hasta el 15 % en los procesos industriales en las plantas cementeras.</p> <p>Se debe considerar que el sistema de Monitoreo, Reporte y Verificación (MRV) estén armonizado con los protocolos de inventarios de emisiones del sector industria (de los productores) y del IDEAM para el seguimiento y para herramienta de implementación.</p>		
Actividades de la iniciativa/medida/línea estratégica de mitigación		
<p>Integrar la información del gremio y productores a las proyecciones a 2030 y armonizar valores base (datos de actividad , factores de emisión entre a los sistemas de inventarios de GEI)</p> <p>Análisis de información, comparación de parámetros industriales internacionales y base para la priorización y definición de las mejores alternativas en Colombia</p> <p>Planeación de actividades en coherencia con la hoja de ruta del sector del cemento en Colombia</p> <p>Planeación y optimización de procesos y de sistemas de medición y verificación</p> <p>Gestión e implementación de las acciones relacionadas con: eficiencia en el uso de los recursos, coprocesamiento dando uso a productos de valorización energética, entre otros.</p> <p>Implementación y seguimiento de los proyectos de mitigación definidos por el sector para impacto en la meta de mitigación.</p>		

21% de reducción frente a línea base de 2010 (720kg CO₂/t)

Llegar a 15% de coprocesamiento en 2030

2021

Construcción de la ambición climática GCCA



- **FICEM & FIHP participan**
- **Colombia participa en el ejercicio**
- **Una vez se lanza la HR a nivel mundial, Colombia es el primer país de América Latina que acepta participar en el acelerador de implementación**



Presentada a autoridades en noviembre de 2023





Captura de Carbono / Soluciones Basadas en la naturaleza

43,0%

Eficiencia en la producción de Clinker

14,6%

Eficiencia en material cementante

12,4%

Mejoras en diseño y construcción

11,6%

Recarbonatación del concreto

7,2%

Eficiencia energética

6,2%

Eficiencia en el concreto

5,1%



Hoja de Ruta de la industria
del Cemento y Concreto
Colombia
para la **Carbono Neutralidad**

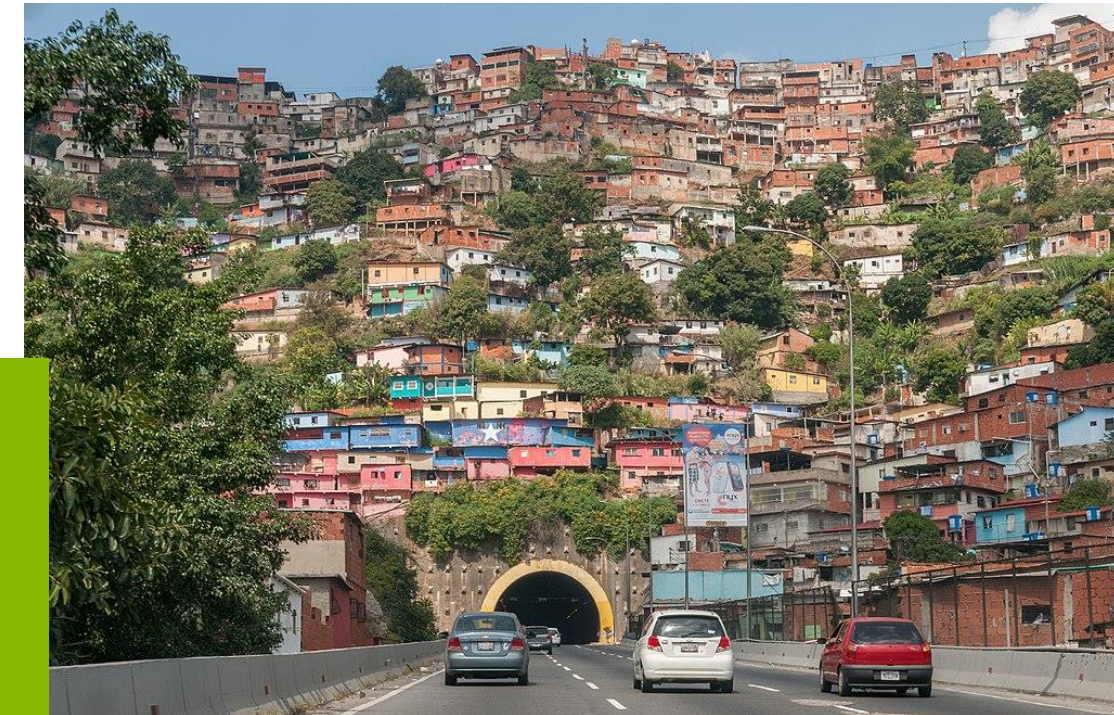
2050

en el concreto



➤ RETOS GRANDES!

Normas
Códigos
Sistemas constructivos
Informalidad





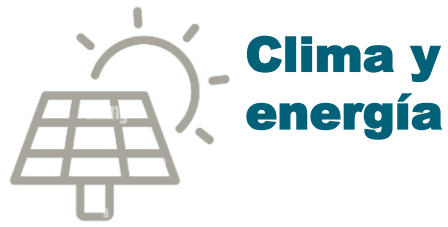
Hoja de Ruta de la industria
del Cemento y Concreto
Colombia
 para la **Carbono Neutralidad**

2050
 en el concreto






Ministerio de Comercio, Industria y Turismo



Clima y energía

1. Actualización medición CO2 y aceptación de protocolos de medición del 2021 y 2022
2. Definición y líneas bases concretos bajos en carbono
3. Acuerdos para la implementación de políticas públicas sobre materiales sostenibles.
4. Impulso a los mercados de carbono.



Economía Circular

1. Promoción del coprocesamiento, como solución al manejo de residuos municipales en el país
2. Marco regulatorio de los CDR y coprocesamiento en hornos cementeros.
3. Revisión convocatorias nacionales e internacionales que promuevan proyectos EC.



Agua y Naturaleza

1. COP16
2. Construir agenda de biodiversidad PROCEMCO.
3. Normatividad del agua.



Social

1. Publicación mejores practicas por empresas



Seguimiento en planes del Comité de Sostenibilidad

Seguimiento con el Gobierno liderado por el Mincit con MinAmbiente / MinVivienda / Min Energía

Economía circular en cemento y concreto

El crecimiento poblacional no solamente requiere construir la infraestructura necesaria para la vivienda, las vías, los acueductos o los centros educativos en donde el cemento y el concreto han sido y seguirán siendo el material preponderante en el mundo. También la actividad humana genera diferentes residuos que deben ser minimizados o tratados de la forma más eficiente posible. Es aquí donde el concepto de Economía Circular se reúne con las industrias del cemento y el concreto para seguir permitiendo el desarrollo de una forma sostenible.

procem.co/economiacircular/



EL ROL DEL
CEMENTO &
CONCRETO
DE CARA
AL CAMBIO
CLIMÁTICO



CONGRESO
Cemento & Concreto
Verde 2050



06 AL 09
MAYO 2024



Ciudad de
Guatemala