



Diálogo Regional sobre la Descarbonización del Cemento y Concreto

la descarbonización como estrategia de creación de valor para la industria

Mauricio Villaseñor
Director Clima & Naturaleza

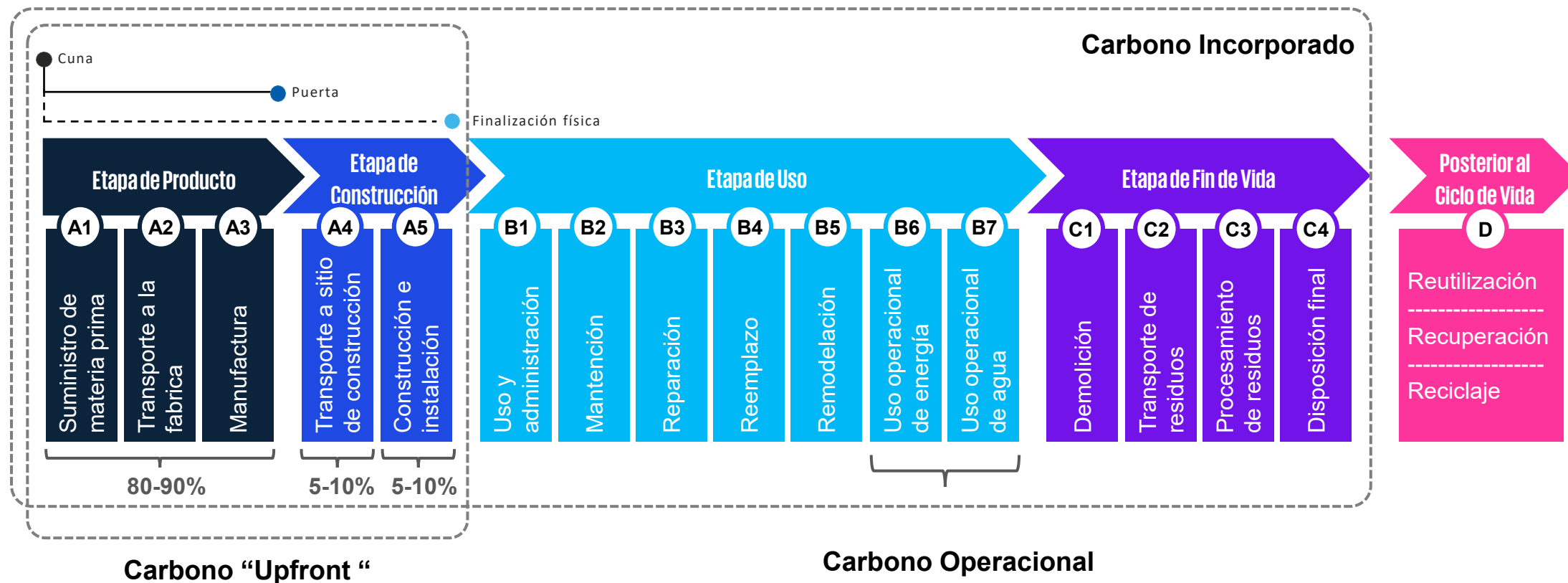
KPMG | Advisory - ESG

13 de mayo de 2026

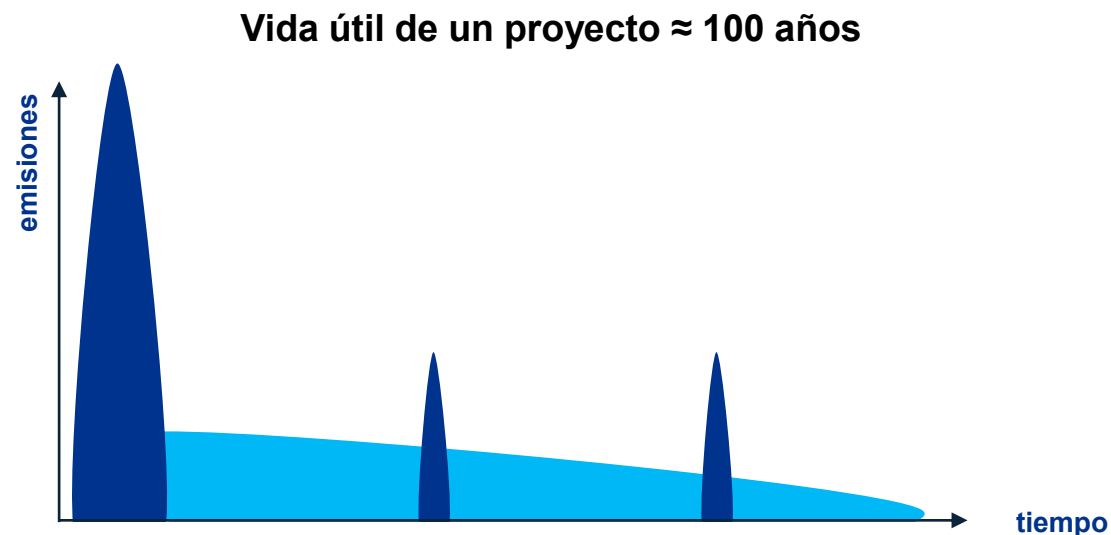


Enfoque de ciclo de vida del carbono en infraestructura

Emisiones de Carbono en el Ciclo de Vida de un Proyecto



La Importancia del Carbono “upfront”



Las emisiones **más relevantes para el corto plazo** son las asociadas a la etapa de construcción (Carbono “Upfront”)

La Importancia del Carbono “upfront”

Incorporado



Operacional



El carbono operacional está siendo reducido por **medidas de eficiencia energética** (Controles, luces LED, HVAC eficiente, etc.)

El carbono operacional está siendo reducido con la **incorporación de energías renovables** (solar FV, etc.)

La fórmula es sencilla

$$\text{HdC}_{\text{materiales}} = \text{Cantidad} \times \text{GWP}$$



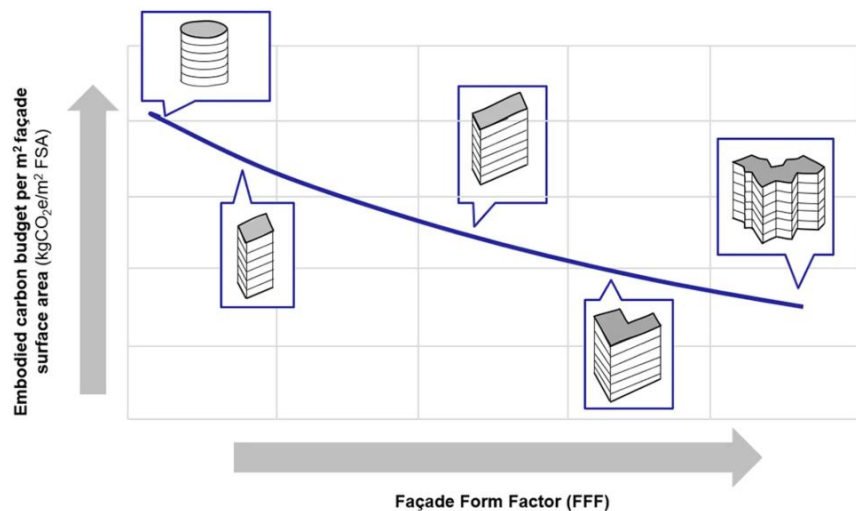
menos material



**materiales con menor
contenido de carbono**

Cantidad

Optimización de
diseño



GWP

Reemplazo de
materiales





¿Realmente esto le importa al cliente final?

Parque Arauco – Chile

NCG 3.6.11a, 8.3

4.2 Agenda y gestión de cambio climático

Gestión de riesgos y oportunidades climáticas

Estrategia de descarbonización

A continuación presentamos nuestra estrategia de descarbonización, la cual incluye 4 ejes de gestión. Cada uno de estos ejes incluye indicadores, proyectos y un seguimiento periódico, lo que nos permite evaluar de manera concreta el progreso en la implementación de nuestros compromisos climáticos y determinar cuáles acciones generan un impacto significativo en cada área de gestión.

Obtuvimos oro en los premios CLICC, reconocimiento internacional organizado por la Cámara Latinoamericana de la Industria de Centros Comerciales, en la categoría Sostenibilidad por nuestra estrategia de Descarbonización regional para todo el portafolio comercial.



Construcción sostenible

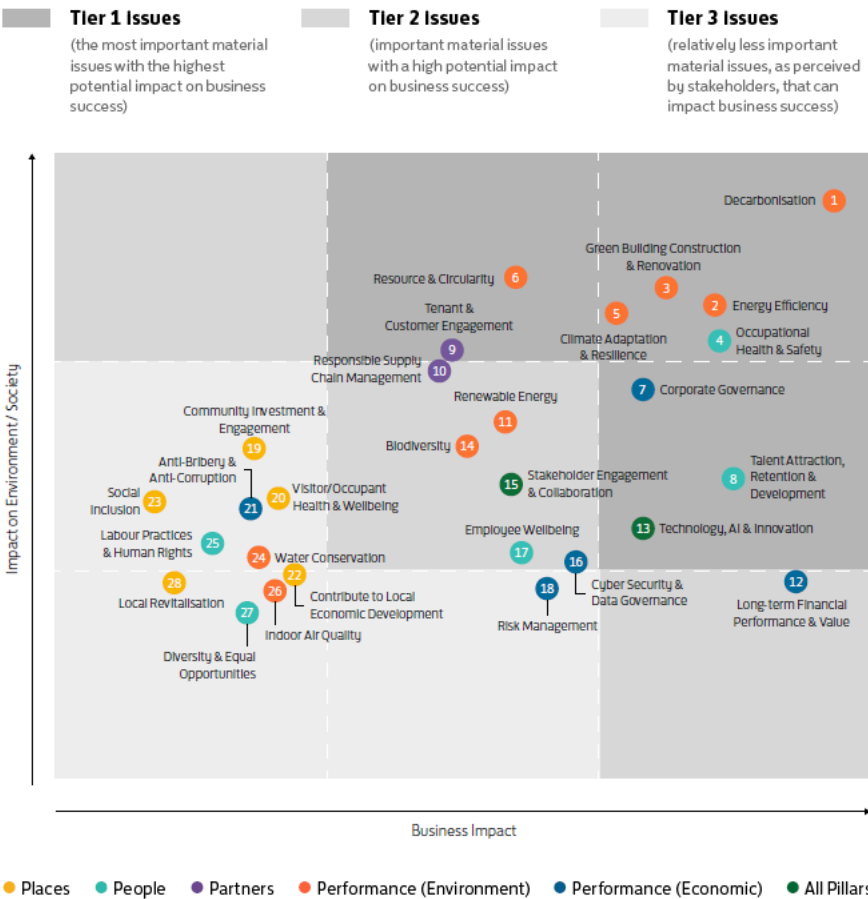
Avanzar en certificaciones y dar continuidad a la medición de la huella de carbono durante la construcción, identificando oportunidades de mitigación en el uso de materiales más limpios, gestión y aprovechamiento de residuos, diseño sustentable y eficiencia en la operación futura.

- Diseño sustentable y eficiencia en la operación futura
- Materiales más limpios y economía circular

[Link Memoria 2025](#)

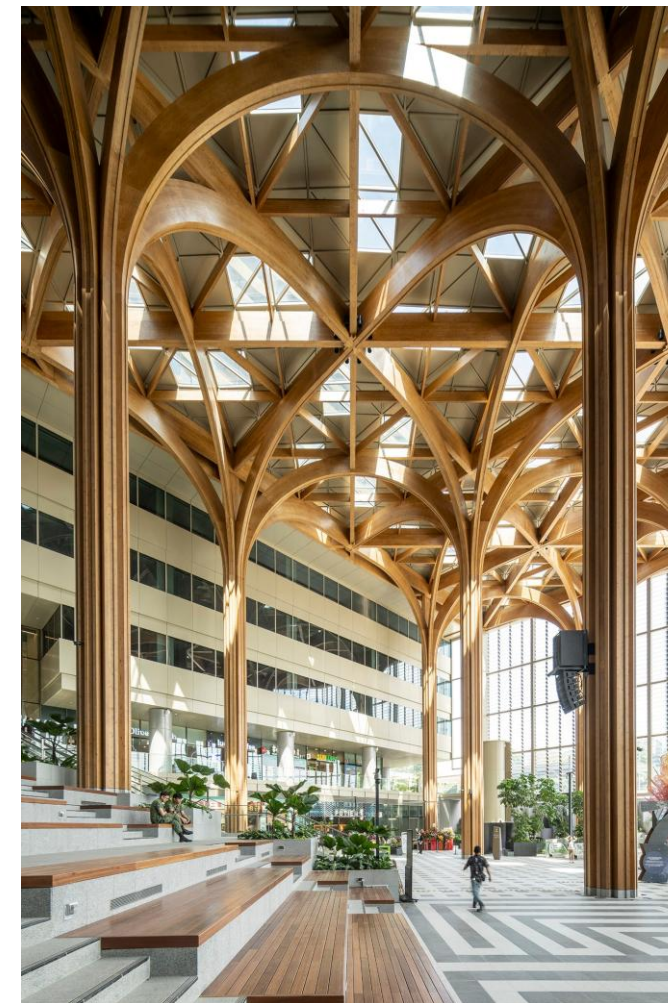
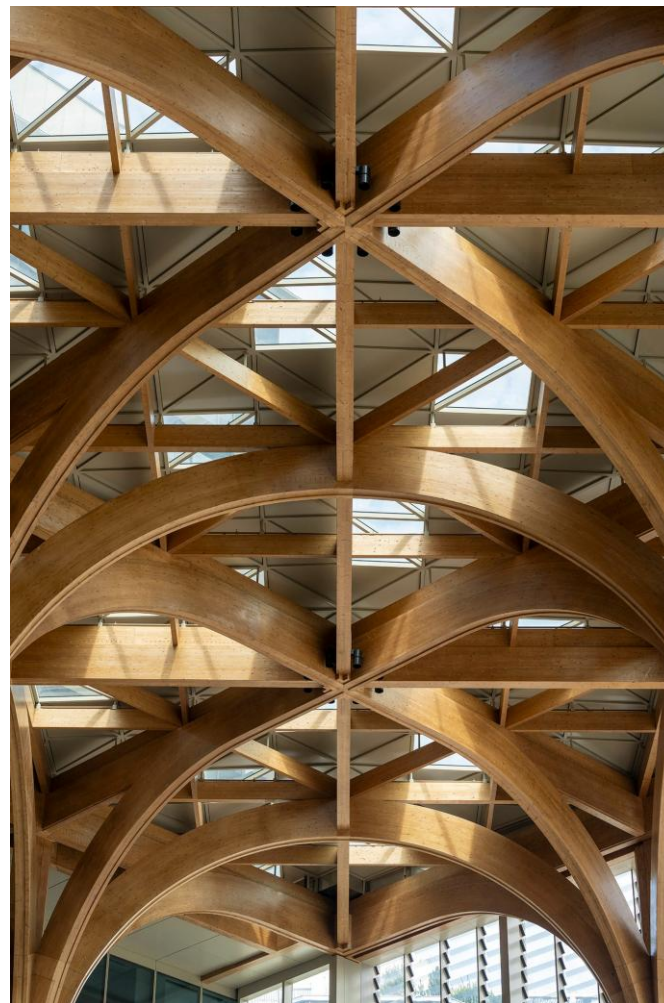
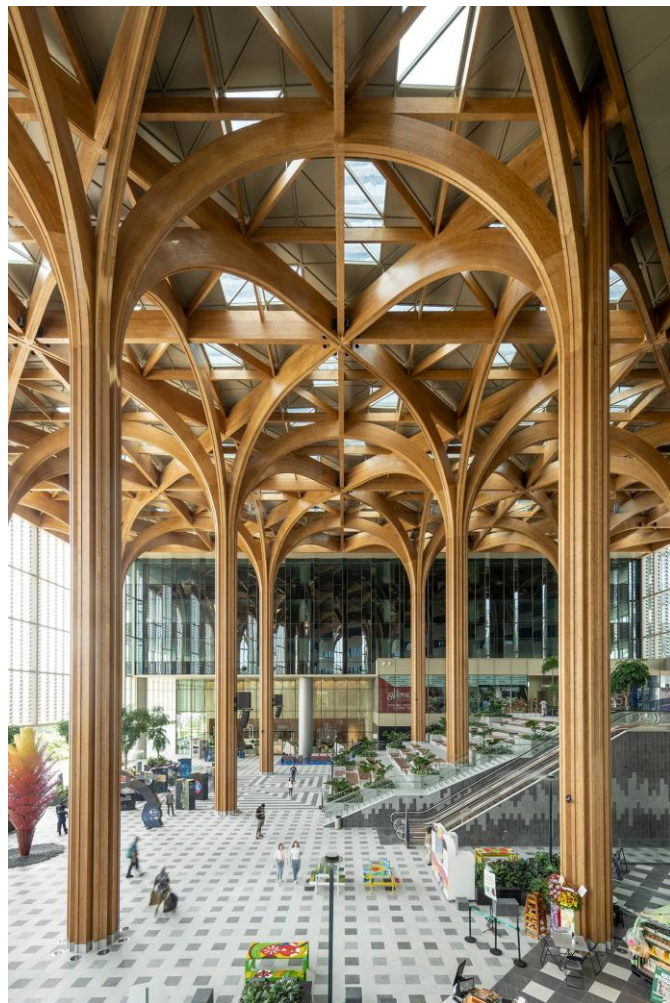


Double Materiality Matrix



¿Cómo define su línea base?	Swire Properties gestiona el carbono incorporado de la construcción dentro del Scope 3 – Capital Goods, utilizando como referencia un baseline histórico 2016–2018. Si bien la compañía no publica una línea base corporativa explícita en kgCO₂e/m², en proyectos emblemáticos como Six Pacific Place ha calculado carbono incorporado por m² y lo ha comparado contra dicho baseline, lo que permite inferir un valor implícito de referencia del orden de 800 kgCO₂e/m².
Medidas de descarbonización implementadas	• Especificaciones obligatorias de materiales de bajo carbono para proyectos nuevos, incorporadas en guías de procurement y contratos de obra, con requerimientos de certificación ambiental (p. ej. CIC Green Product - https://cicgpc.hkgbc.org.hk/) • Uso extensivo de hormigón de bajo carbono en elementos estructurales, con adopción de mezclas con cenizas volantes de combustión (Pulverised Fuel Ash, “PFA”) y escoria granulada de alto horno (Ground Granulated Blast-Furnace Slag, “GGBS”) en fundaciones y superestructuras, alcanzando reducciones del orden de 40% frente a hormigón convencional. • Gestión activa de la cadena de suministro, con colaboración directa con proveedores y participación en iniciativas sectoriales para acelerar la disponibilidad y adopción de materiales de bajas emisiones, en particular acero de bajo carbono. • Reducción del carbono incorporado y residuos mediante decisiones de diseño, implementando soluciones como el “cielo abierto” y la eliminación de cajas de piso fijas. • Internal Carbon Pricing y Shadow Carbon Pricing, aplicados explícitamente a decisiones de inversión y CapEx, con el objetivo de internalizar el costo del carbono y orientar los desarrollos hacia alternativas de menor huella desde una lógica financiera y de gobernanza.
Breakdown de emisiones	Los principales esfuerzos de reducción se concentran en soluciones técnicas asociadas al uso de materiales con menor contenido de carbono.

¿Cómo define su línea base?	CapitaLand Investment (CLI) establece 2019 como año base para emisiones corporativas, incluyendo Scope 3. Sin embargo, no publica una línea de base específica para emisiones incorporadas kgCO ₂ e/m ² . La meta de reducción está asociada a las emisiones de la categoría 2 del alcance 3 y estas se encuentran en revisión.
Medidas de descarbonización implementadas	• Reducir en un 22% las emisiones de GEI de alcance 3 provenientes de bienes de capital por metro cuadrado para 2030, tomando como año base 2019. • Environmental & Social Impact Assessment (ESIA): Evaluación obligatoria en nuevos desarrollos para integrar impactos ambientales y de carbono desde la etapa de diseño. • Aplicación de un precio interno al carbono en inversiones y CAPEX para internalizar el impacto climático de alternativas constructivas y de alcance del proyecto • Implementación de Sustainable Building Guidelines (SBG) que establece lineamientos técnicos que exigen desde diseño criterios de certificación, eficiencia y selección responsable de materiales. • Preferencia por Asset Enhancement Initiatives (AEI) para renovar y reutilizar activos existentes en lugar de nuevos desarrollos, evitando emisiones incorporadas asociadas a hormigón, acero y obra nueva. • Gestión de la cadena de suministro se exige a contratistas principales certificaciones como ISO 14001, evaluaciones ESG y cumplimiento de códigos ambientales
Breakdown de emisiones	Estrategia de reducción en 3 pilares: • Optimización de diseño: Uso de Life Cycle Assessment (LCA) en nuevos desarrollos, alineado con las Sustainable Building Guidelines (SBG), para reducir el carbono incorporado desde el diseño. • Materiales de bajo carbono: Hormigón con mineralización de CO₂ en 7 Science Park Drive (- 2 millones kgCO₂e), Mass Engineered Timber en Geneo MET Open Plaza (- 85% vs acero, -60% vs. hormigón) y asfaltos con plástico reciclado. • Prácticas constructivas eficientes: Implementación de Building LCA (A1–A5) y monitoreo con ETS, uso de BESS en obra (- 85% CO₂ vs. diésel) y adopción de 3D Concrete Printing y sistemas MEP modulares.



**¿Cuáles son los
drivers regulatorios?**

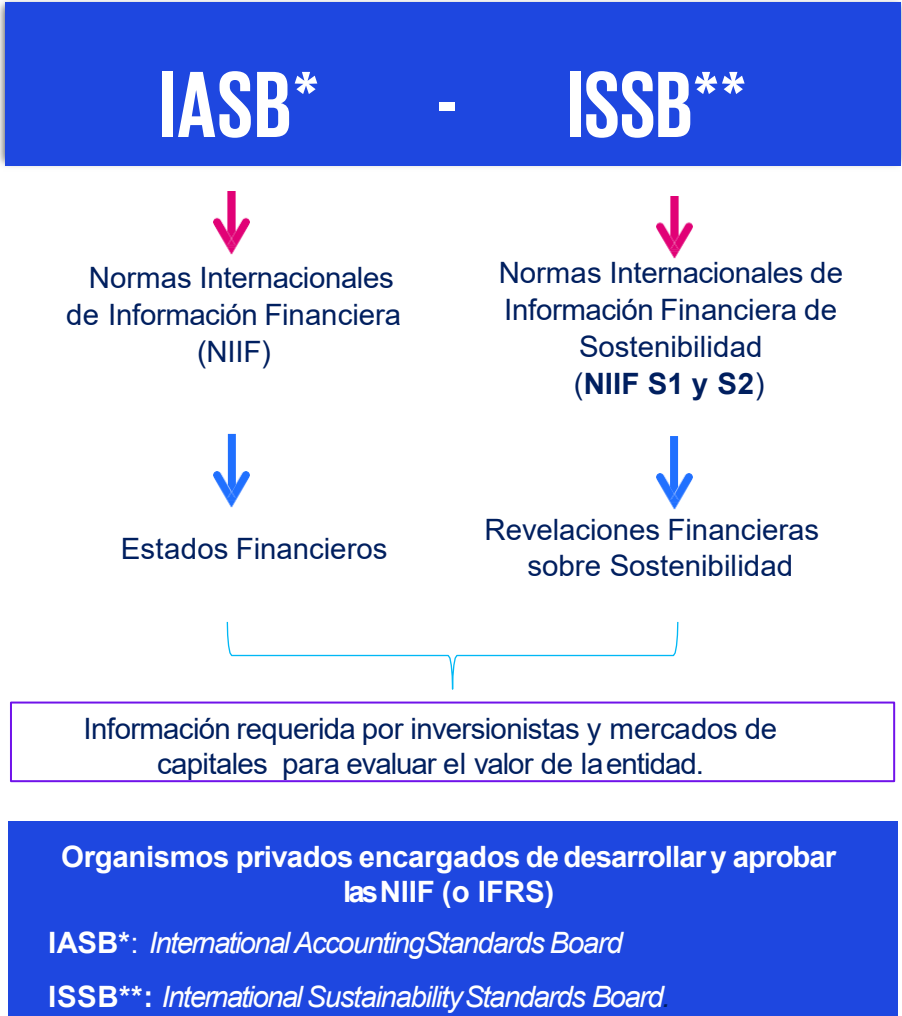


Gestión Sostenibilidad en el Desempeño Financiero

Preocupaciones de los mercados de capitales

- Abordar los impactos relacionados con el clima y sostenibilidad.
- Enfocar los reportes ESG a las necesidades de los inversionistas y mercados de capitales.

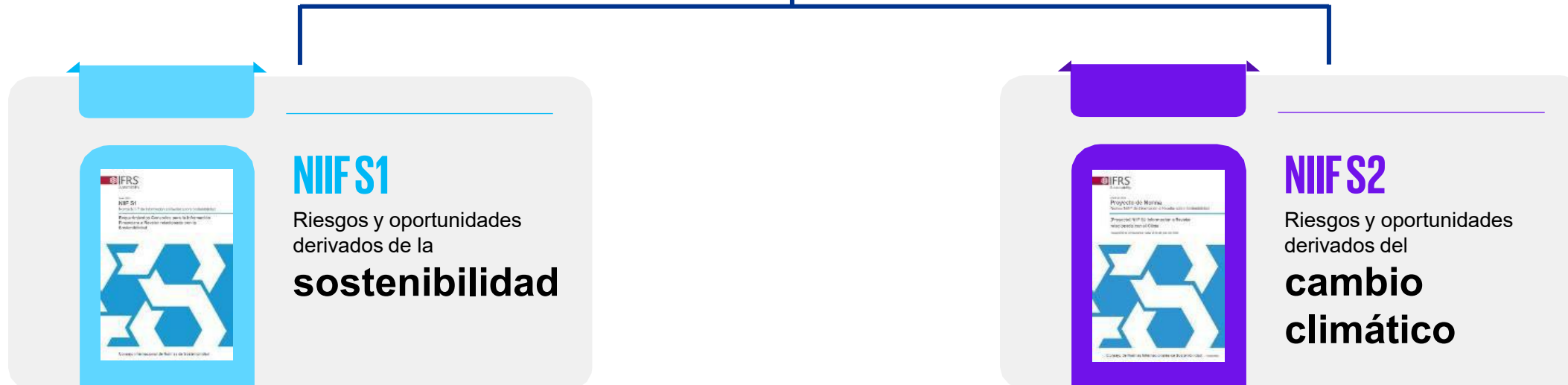
Agrupación de la información



Contenido de las NIIF S: S1 y S2

Requisitos de **divulgación financiera** y transparencia de gestión de cara a los inversionistas

Integración en el negocio de **riesgos y oportunidades** que podrían influir en la capacidad de generar valor, a corto, mediano y largo plazo.



Adopción de las NIIF S1 y S2 en el Mundo





**El cemento del futuro no será el más barato, será el
que permita construir sin perder competitividad**



**Diálogo Regional sobre la
Descarbonización del Cemento y Concreto**

**MUCHAS GRACIAS
POR SU ATENCIÓN**

Mauricio Villaseñor
Director Clima & Naturaleza

KPMG | Advisory - ESG

13 de mayo de 2026

