



EL ROL DEL
CEMENTO &
CONCRETO
DE CARA
AL CAMBIO
CLIMÁTICO



CONGRESO
Cemento & Concreto
Verde 2050



11 AL 15
MAYO 2026



Santiago,
Chile

Construyendo valor desde
los residuos

Enrique Peralta
Gerente General Coactiva – Polpaico Soluciones

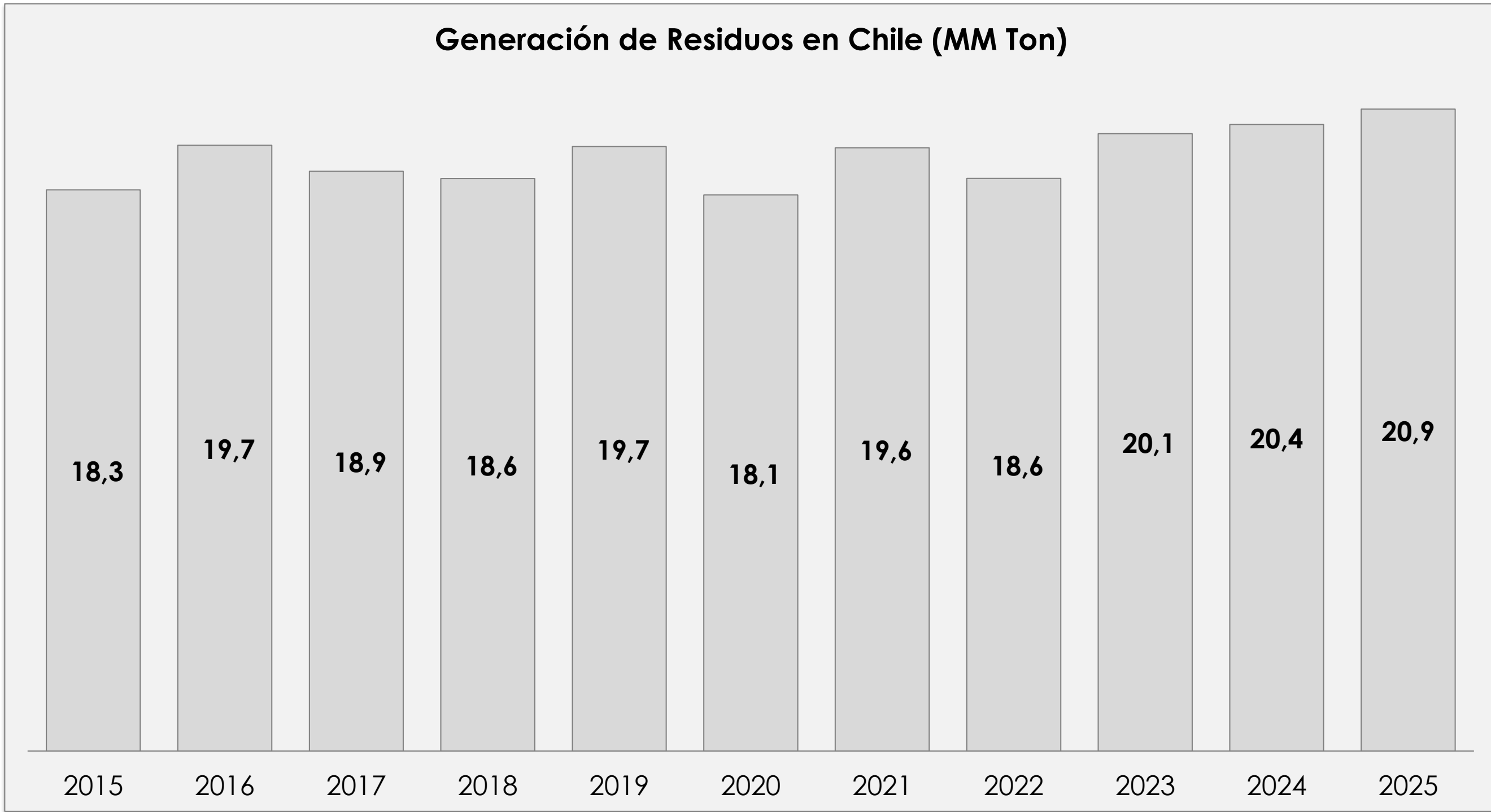
Construyendo valor desde los residuos

Evolución del coprocesamiento en Chile



CONGRESO
Cemento & Concreto
Verde 2050

Generación de Residuos en Chile



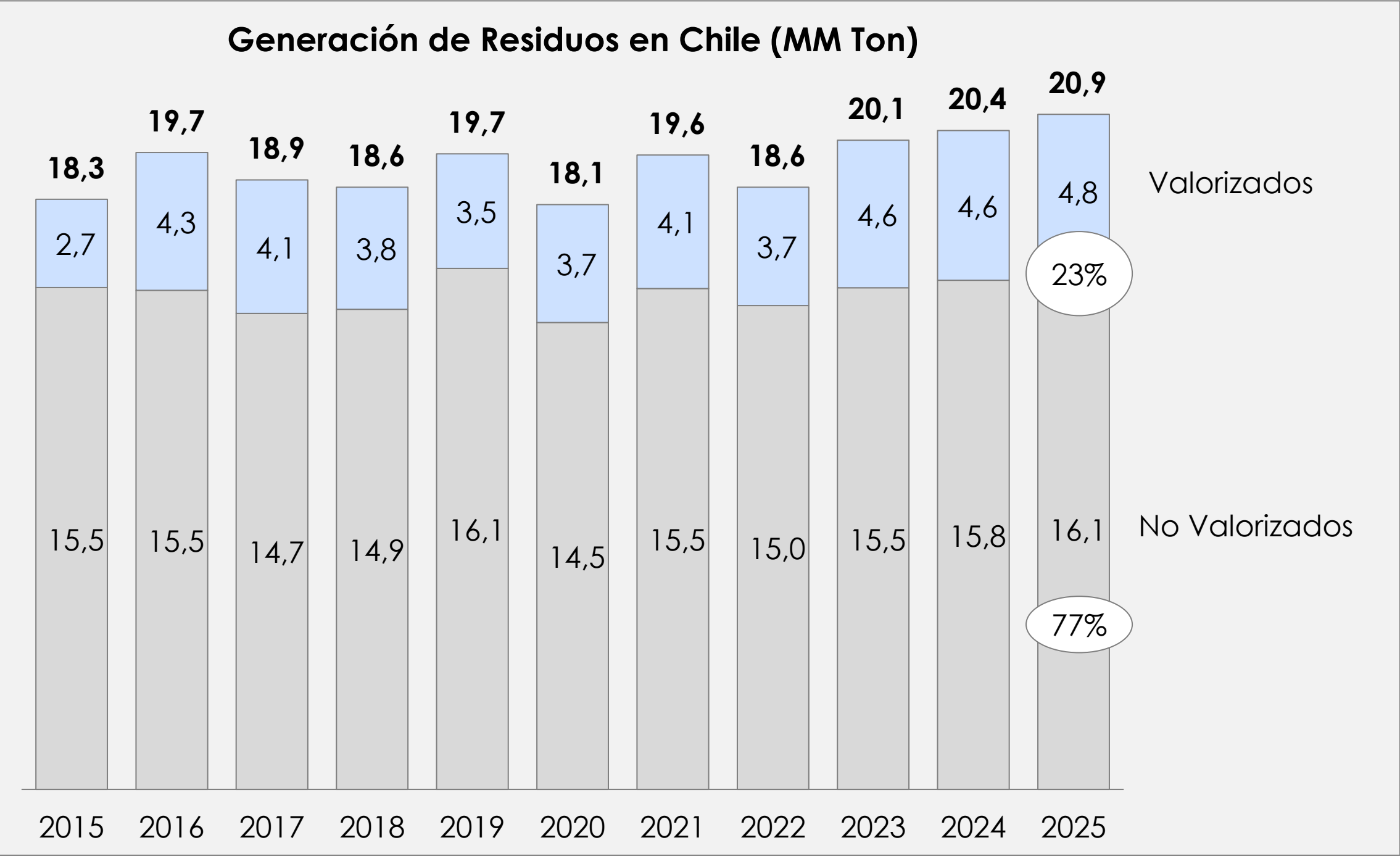
Evolución residuos generados

- **En Chile, la generación total de residuos alcanza 20,9 MM ton en 2025**, manteniéndose relativamente estable en la última década. El **crecimiento proyectado es marginal**, lo que refuerza que el desafío está en la **valorización y captura eficiente de estos flujos**.
- **Esto equivale a ~1,0 ton por habitante al año**, menor a promedio OCDE (~2,0 ton/habitante).



Fuente: Reporte del Estado del Medio Ambiente 2025 (Sistema Nacional de Información Ambiental) para 2015-2023 y estimación para 2024-2025

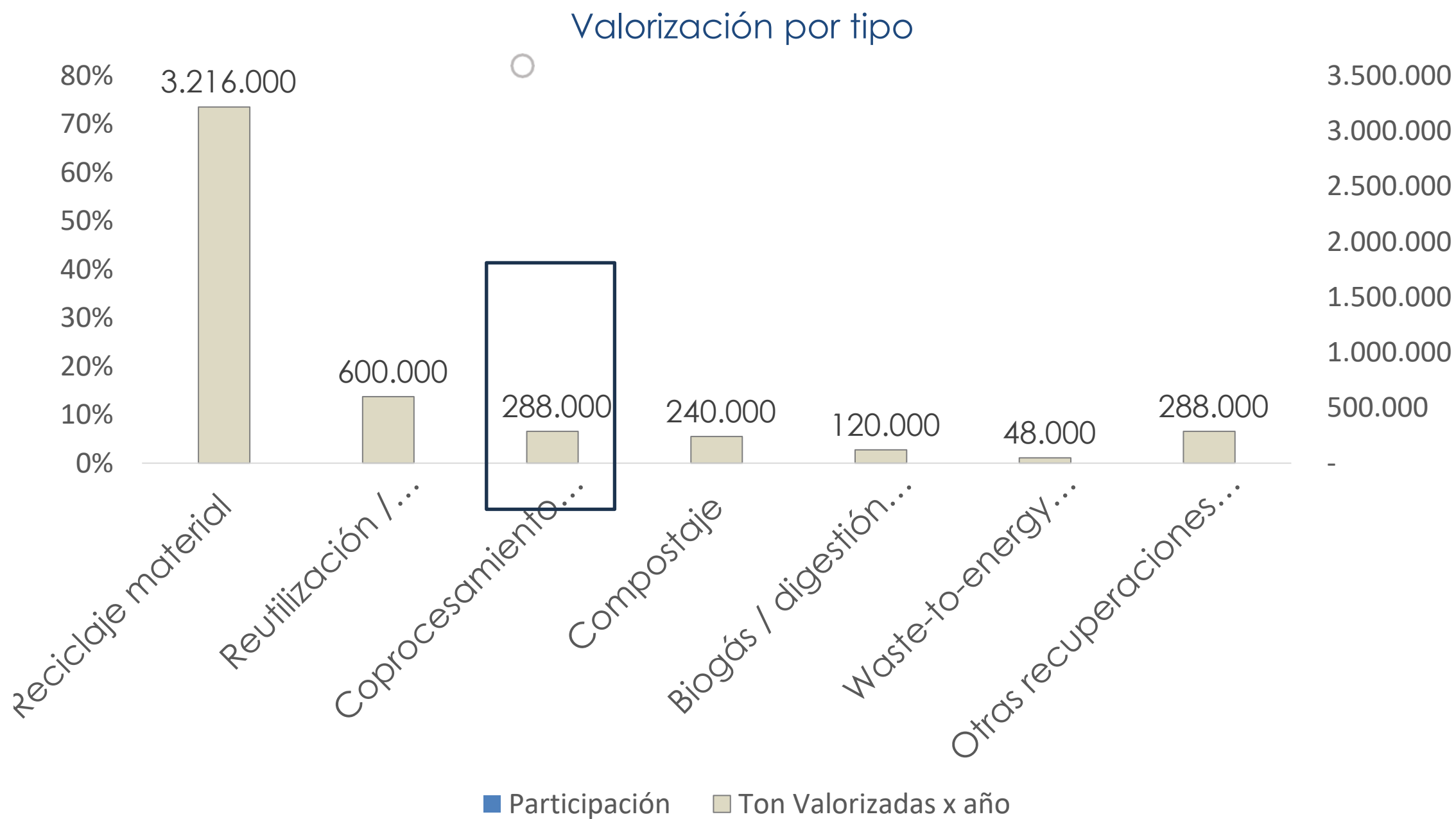
Valorización



- **La valorización de residuos en Chile se mantiene baja (23%),** sin cambios estructurales relevantes en el período.
- **Industriales entre 30%-40%** se valoriza, aproximadamente 10% en residuos domiciliarios
- La gran mayoría de los residuos **no se valoriza (77%),** manteniéndose como el destino predominante.



Cómo se valorizan?



- Coproceso considera cenizas, escorias, polvos, lodos y otros sustitutos de MP
- 80.000 – 100.000 ton/año son realmente sustitución energética dependiendo de PCI medio del AFR local (estimación de 15 a 20 GJ/ton)

Fuente: Estimación autor



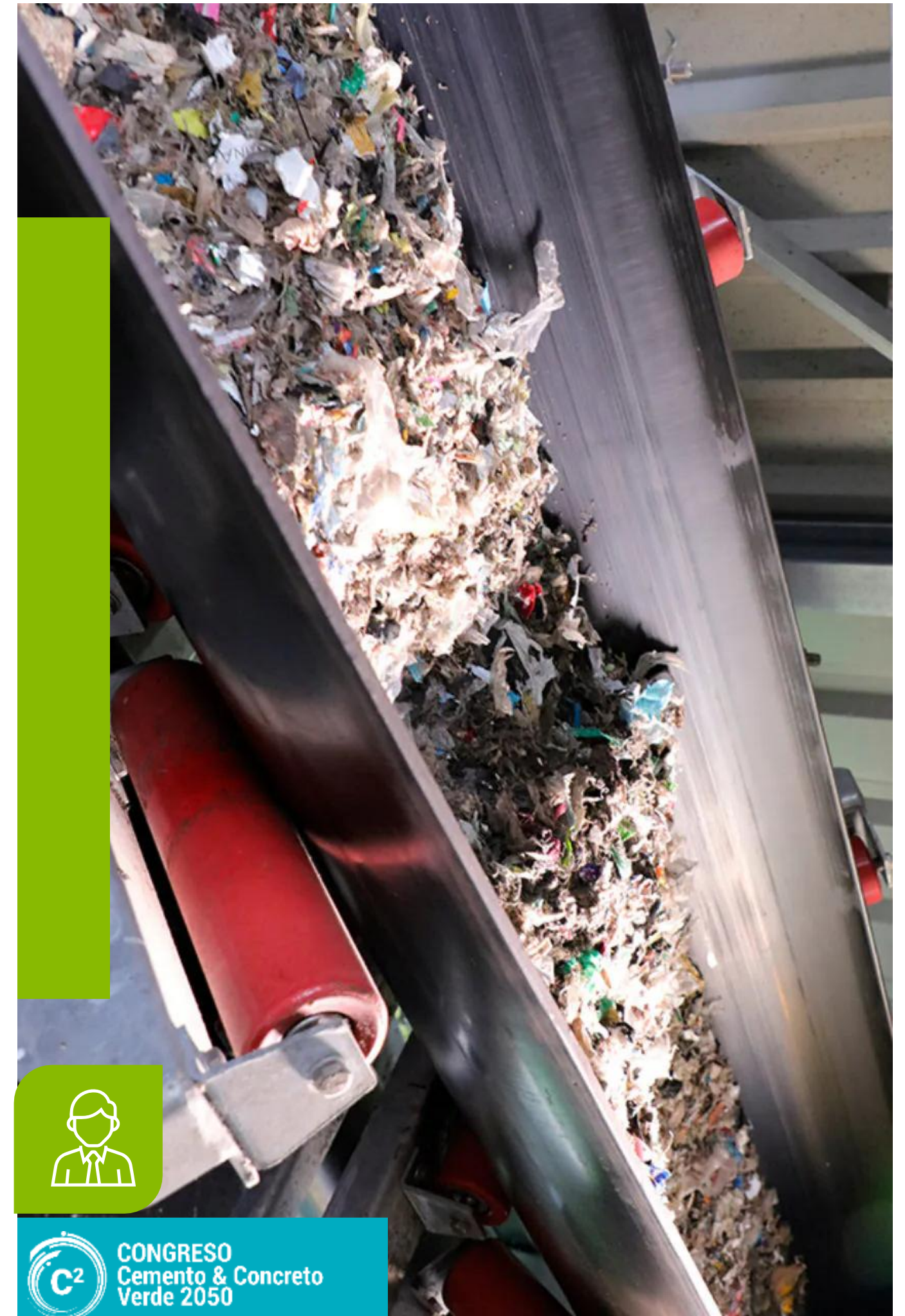
CONGRESO
Cemento & Concreto
Verde 2050

Tasa Sustitución Térmica (e)

CHILE: 15%-20%
PERU: 10%-18%
BRASIL: 25%-35%
COLOMBIA: 33%
UE: 55%-60%
AUSTRIA: 80%-85%

Desafío 2030: TSR 40%?

Fuente: Estimación autor



RESIDUOS “POPULARES” EN CHILE

Residuos sólidos

- Neumáticos fuera de uso (NFU)
- Plásticos mixtos no reciclables (PE, PP, films sucios)
- Textiles contaminados
- Maderas impregnadas / pallets no reciclables
- Residuos sólidos urbanos pretratados (RDF / CDR)

Residuos líquidos

- Aceites usados
- Solventes orgánicos (acetato de etilo, MEK, tolueno, etc.)
- Pinturas, barnices, reprocesos químicos



Fuente: Reporte del Estado del Medio Ambiente 2025 (Sistema Nacional de Información Ambiental) para 2015-2023 y estimación para 2024-2025

Economics

**Ahorro AFR: USD 30 – USD 50 ton petcoke
equivalente**

*** Líquidos 1:1 – Sólidos 1:1.5**

**¿Y Cementera productora de
AFR? USD 120 – USD 150?**



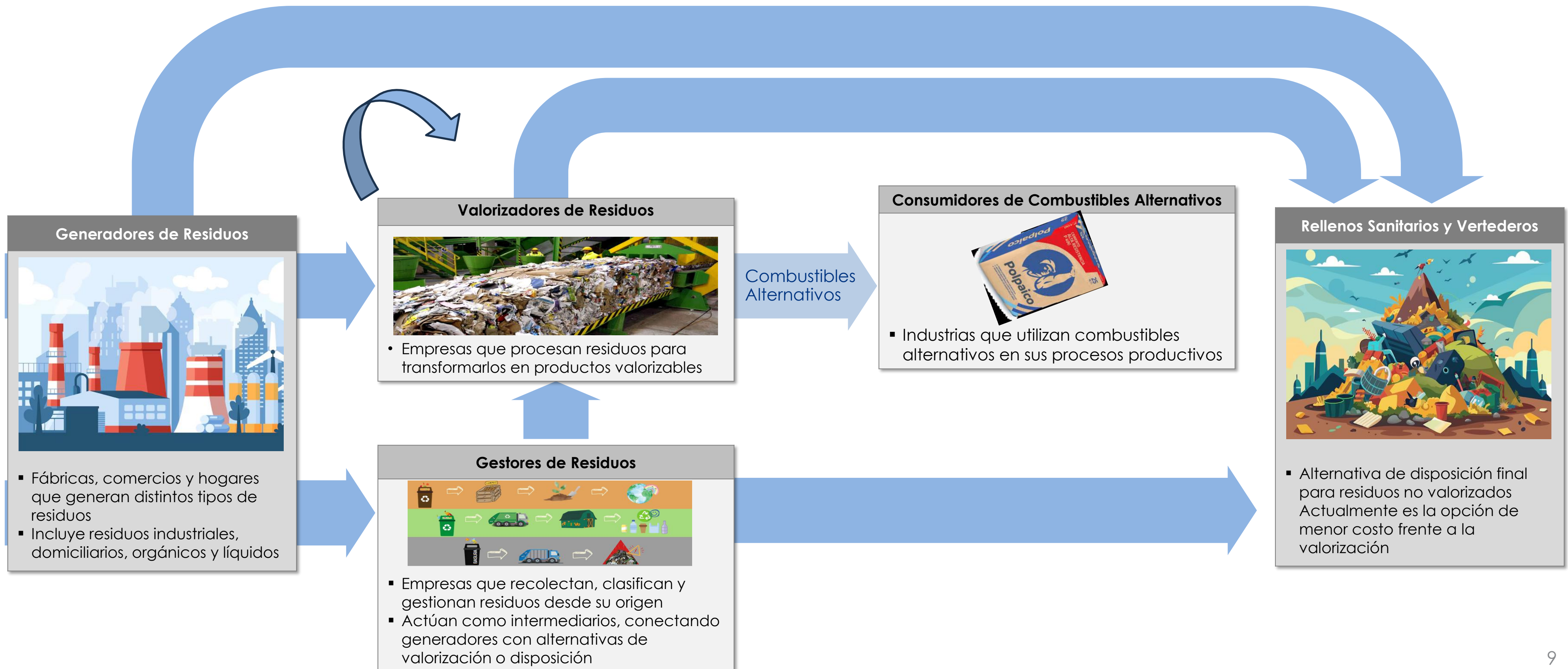
**CONGRESO
Cemento & Concreto
Verde 2050**

Ecosistema Chile



CONGRESO
Cemento & Concreto
Verde 2050

Cadena de valor desde la generación hasta la valorización energética y disposición final



Reflexiones Finales para cada mercado



1. ¿Hay mercado para crecer en TSR y gestión de residuos?

2. ¿Cómo es la infraestructura de los hornos cementeros? ¿Se necesita más o menos procesamiento de los residuos para inyectar AFRs?

3. Situación de tu mercado

- ¿Hay y/o se requiere más infraestructura de pretratamiento?
- ¿Agilidad de la Permisología? ¿Regulación? (Ley REP en Chile)
- ¿Qué tan avanzado están en captura de residuos municipales/REP?
- ¿Algún residuo “estrella”?

4. ¿Vale la pena integraciones tipo cementera + gestor residuos?

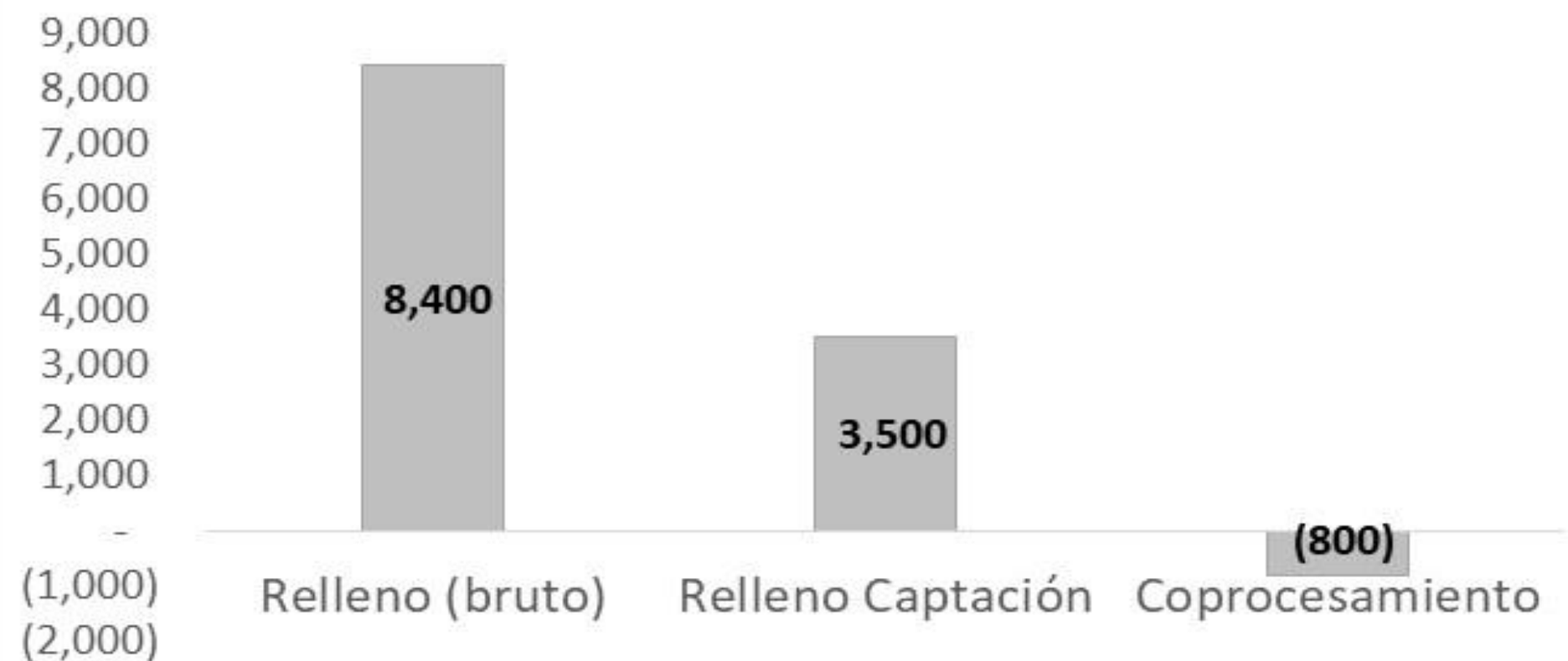


CONGRESO
Cemento & Concreto
Verde 2050

No olvidemos para qué....

- 10% del metano antropogénico global proviene de la disposición final en rellenos
- En 20 años 1 ton CH₄ calienta 84 veces que una ton de CO₂
- El coprocesamiento puede evitar 600–1.000 ton CO₂ e netas; desviar desde relleno implica hasta ~9.000 ton CO₂ e de diferencia, clave para carbono neutralidad y Ley REP.

Ton Co2 equivalente según destino



Fuente: Polpaico-Coactiva



CONGRESO Cemento & Concreto Verde 2050



11 AL **15**
MAYO 2026



Santiago,
Chile

EL ROL DEL
CEMENTO &
CONCRETO
DE CARA
AL CAMBIO
CLIMÁTICO