



CarbSteeler

Descarbonización de la Industria del Acero

Optimización de rutas de descarbonización de la industria del acero para alcanzar metas climáticas al menor costo

La complejidad de la **transición** en el sector

La industria del acero representa alrededor del **7% de las emisiones globales de CO₂** y depende de activos de larga vida útil, como los altos hornos. Definir qué rutas adoptar, cuándo invertir y a qué escala involucra docenas de tecnologías competidoras, precios inciertos de gas, carbono y energía, y metas climáticas. Sin un modelado integrado, se corre el riesgo de asignar capital en activos menos competitivos o con mayor riesgo de obsolescencia.

La solución optimizada de **CarbSteeler**

A través de un **modelo de optimización de costos**, **CarbSteeler** representa las plantas de la industria del acero a lo largo del horizonte de planificación y la evolución del mercado. Con total flexibilidad de datos, el modelo se adapta a su realidad. Al insertar las variables de operación (costos de insumos, restricciones operativas y políticas climáticas), la solución diseña **la trayectoria ideal para alcanzar sus metas de emisión con el menor costo total**.

¿Qué entrega **CarbSteeler**?



Plan óptimo de inversión

Define qué rutas tecnológicas adoptar, cuándo y en qué capacidad en cada planta. CarbSteeler dimensiona expansiones, reformas y nuevas plantas para evitar activos inactivos o prematuramente obsoletos.



Trayectoria de emisiones y metas

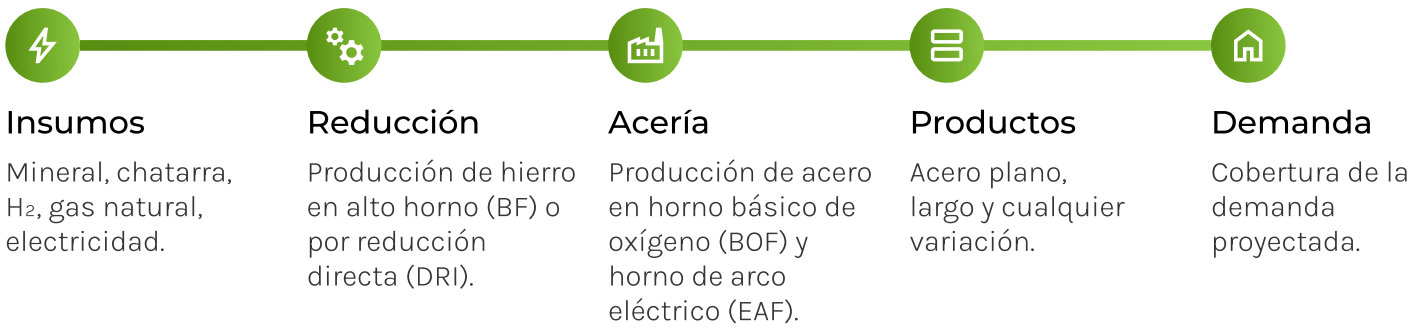
Proyecta la curva de CO₂ del sector bajo cada política y cuantifica el esfuerzo necesario para cumplir las metas de neutralidad. Analiza tasas de carbono y escenarios de demanda para evaluar los efectos directos en la descarbonización.



Costo de la transición

Calcula el costo total de la descarbonización. Revela el impacto en los costos de producción de acero y qué rutas y políticas entregan más reducción de CO₂ por moneda invertida, apoyando decisiones de negocio y el diseño de políticas.

Modelado de toda la **cadena del acero**



Portafolio tecnológico completo

Analiza rutas convencionales y soluciones de transición y genera paneles interactivos y tablas detalladas.

Escenarios de política pública y mercado

Evalúa cómo las metas climáticas, tasas, precios y subsidios redirigen las inversiones.

Datos propios y regionalización

El modelo no está atado a datos fijos: usted define las premisas e individualiza el caso.

Un modelo, varios **tipos de usuarios**



Para la industria

Representa plantas individuales, detallando sus procesos y restricciones, con el fin de planificar inversiones de descarbonización y el cronograma óptimo de entrada de cada activo.



Para el gobierno

La visión sistémica del sector permite el análisis y diseño de políticas públicas (tasa de carbono, metas e incentivos) y anticipar su efecto agregado sobre las emisiones y el impacto en los costos.



Para asociaciones

Respalda estudios sectoriales con una visión consolidada de la industria, comparando rutas de transición y los costos de la neutralidad a escala nacional.

Referencia global en transición energética

UK PACT

CarbSteeler fue concebido a partir de un profundo estudio de descarbonización de la industria del acero en Brasil, financiado por **UK PACT**. El modelo refleja la excelencia de más de 30 años de actuación global de **PSR** en **Investigación, Desarrollo e Innovación**. Más que una herramienta para la siderurgia, la arquitectura flexible de CarbSteeler es el punto de partida ideal para modelar la transición de otras industrias intensivas en energía.