PRIMERAS JORNADAS DE HIDRÓGENO

OPORTUNIDADES INTERNACIONALES
DEL HIDRÓGENO PARA LA ARGENTINA

CAI

PRIMERAS JORNADAS DE HIDRÓGENO CAI

Posibilidades de desarrollo local y reformulación de las ciudades y las economías

GRUPO TECHINT

55,400
empleados full-time

~19
billones USD en ventas

Tenaris

2.6 millones
toneladas de tubos sin costura y soldados enviados

Ternium

11.6 million
toneladas de productos de acero*
enviados

TECHINT Engineering & Construction

~1.5 billones
USD en ventas anuales

Tecpetrol

128,000
barriles de petróleo equivalente producidos por día

tenova

~850 millones
USD en backlog

HUMANITAS

165,000
admisiones hospitalarias

*No incluye mineral de hierro

TECHINT
Engineering & Construction

Un socio confiable para la ejecución de proyectos

+75

Años de experiencia global

+3,300

Proyectos completados exitosamente alrededor del mundo

1.7

Millones de horas-hombre por año de capacidad de ingeniería

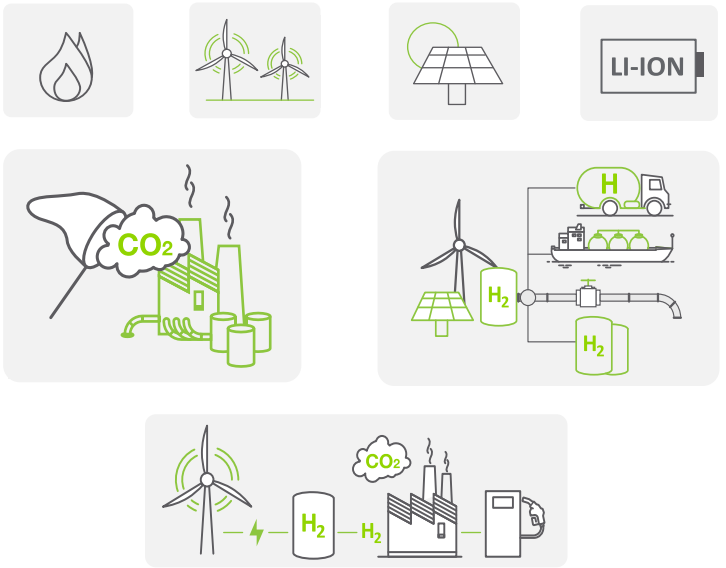
+15,000

Empleados

Oportunidades en Argentina

- El país tiene cualidades únicas y **abundancia de recursos para la producción de H_2** en sus distintas formas:
  - Gas Natural para H_2 azul (con captura CO_2)
  - Recurso renovable (solar y eólico) y agua dulce para H_2 verde
  - Salida al mar → potencial exportador
  - Experiencia y capacidad de desarrollo

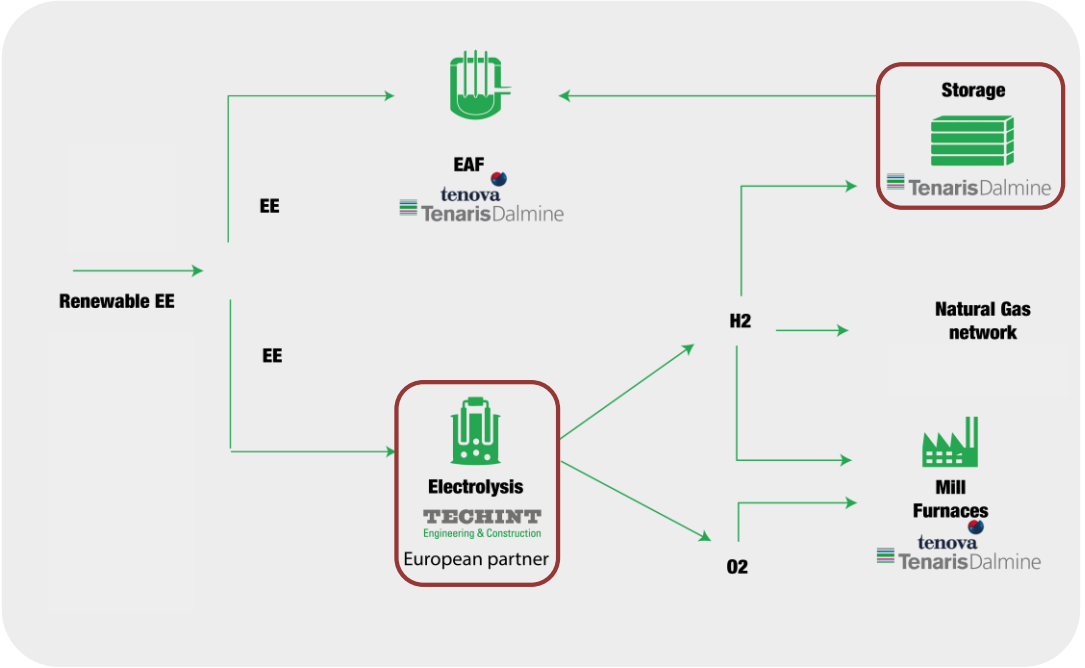
- También cuenta con otros **recursos valorados para la transición energética**:
  - Reservas de Gas Natural (LNG → "combustible de la transición")
  - Reservas de Litio (Baterías)



Hidrógeno en Acerías

Dalmine Zero Emissions

- Ubicación: Tenaris Dalmine, Bérgamo (Italia)
- Objetivo: Reducción de emisiones de CO_2 del establecimiento, reemplazando el metano (GN) por **H_2 Verde**.
- Alimentación con Energía Renovable

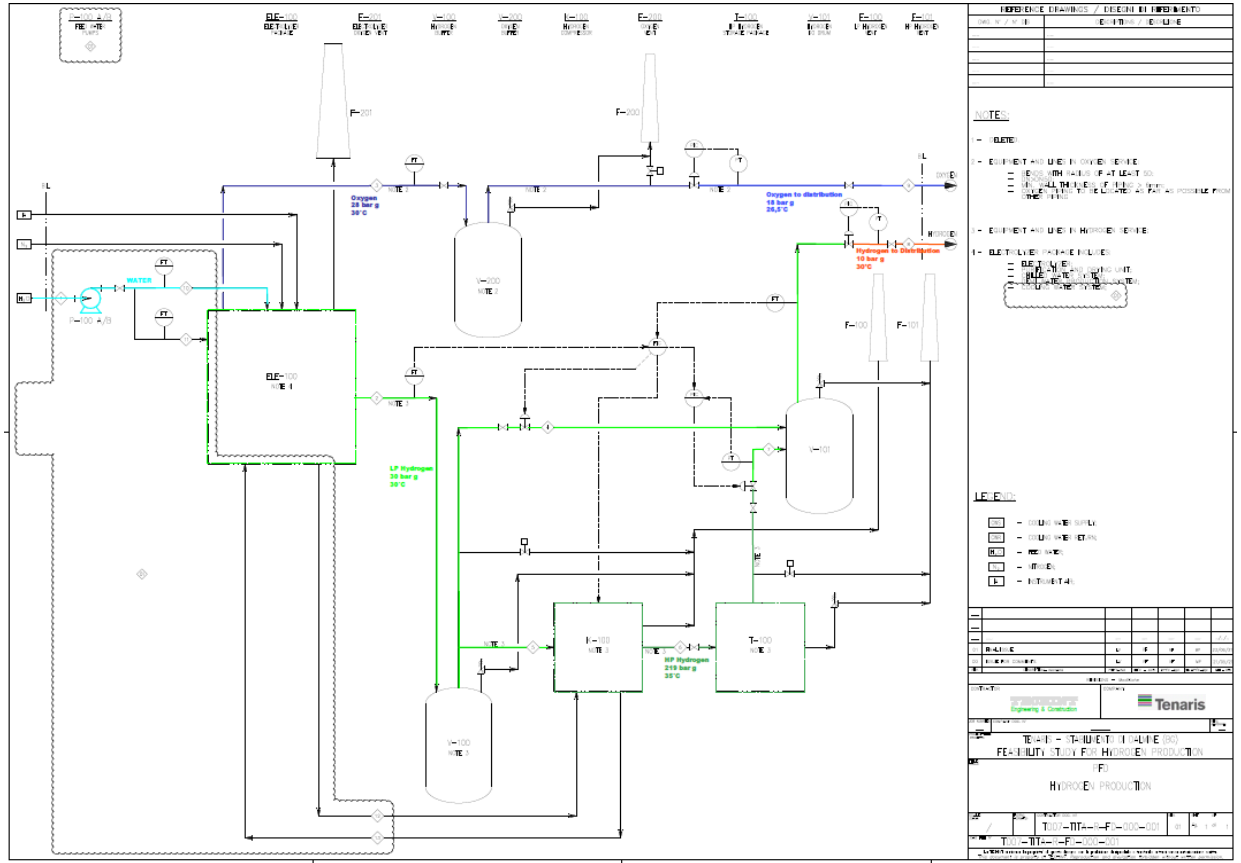


STEELSHOP: NG 1,500 Nm³/h → H_2 5,000 Nm³/h → - 7% CO_2

ROLLING MILL & FINISHING: NG 7,700 Nm³/h → H_2 25,600 Nm³/h → - 36% CO_2

Hidrógeno en Acerías

- Alcance: Incluye la instalación de
  - Batería de electrolizadores tipo ALK @ 30 bar
  - Compresor de H_2
  - Almacenamiento de H_2 comprimido en cilindros @ 200 bar
  - Quemadores “multi-fuel” en horno EAF
  - Sistema de combustión “ultra low-NOx” en hornos de tratamiento y recalentamiento
  - Aprovechamiento del O_2 en la red existente

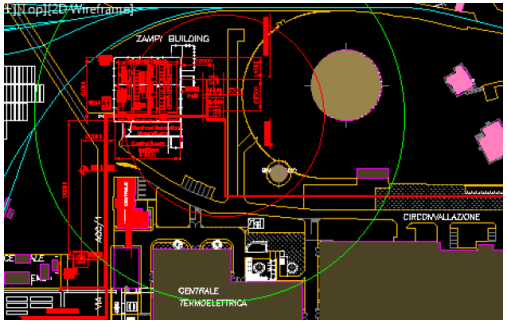


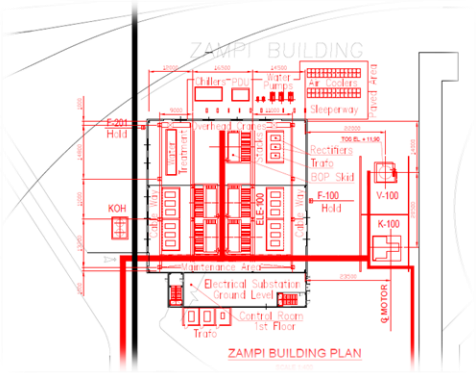
Hidrógeno en Acerías

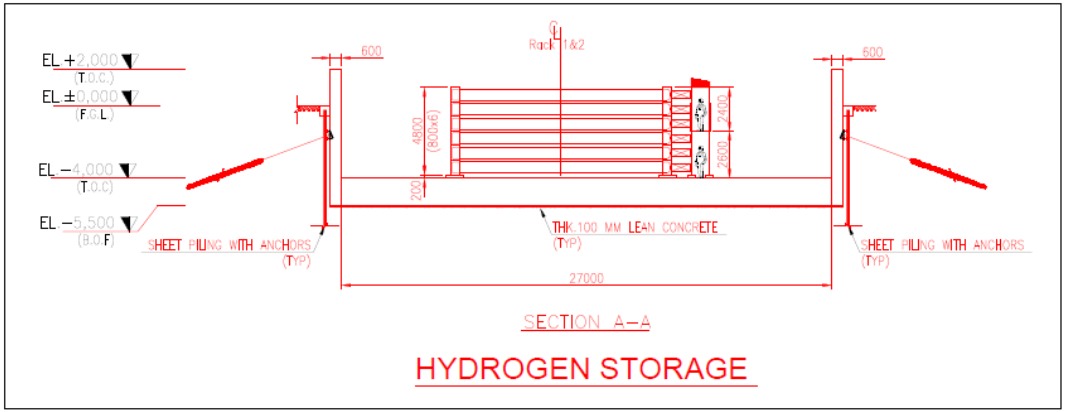
- Estrategia: Modular (Unidades de 20 MW) – Escalable

- Desarrollo: Factibilidad e Ingeniería Conceptual / FEED Propia
  - Procesos
  - Electricidad
  - Piping
  - Civil
  - HSE

- Oportunidades / Replicabilidad:
  - +150 EAF operativos en la Unión Europea (42% de la producción total de acero)
  - Desarrollo de tecnologías de combustión de H_2 que pueden aplicarse a procesos térmicos de otras industrias







www.cai.org.ar