

AESA y la Industria Energética

Noviembre 2019

AESA
====



Panorama Energético Nacional



Consumo Primario según fuentes (mill ton petr. eq)

7000

6000

5000

4000

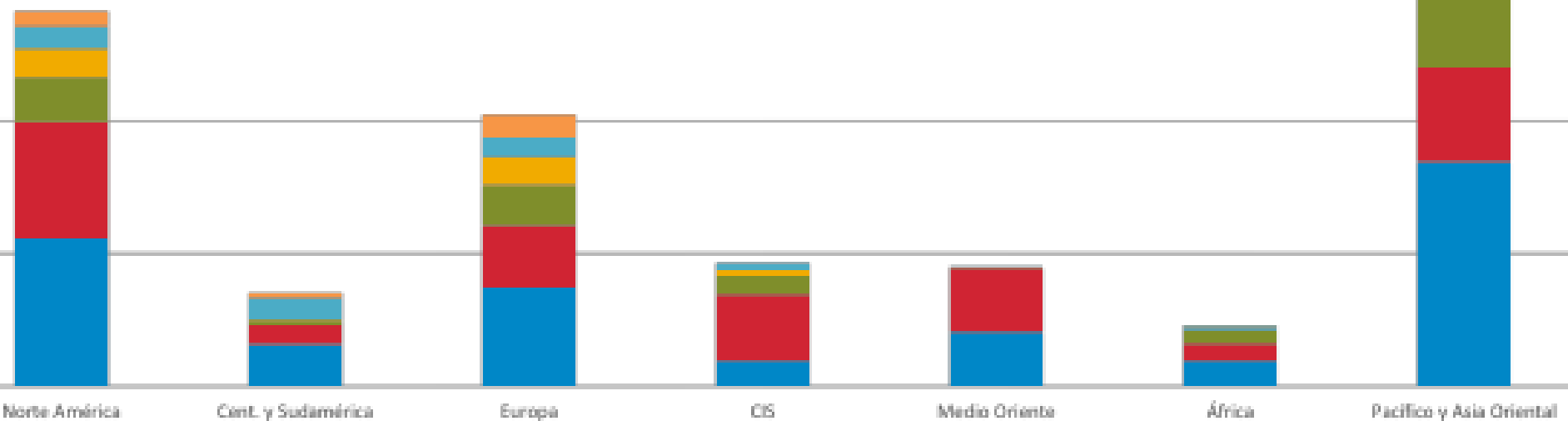
3000

2000

1000

0

	Petróleo	Gas Natural	Carbón	Nuclear	Hidroelectricidad	Renovables
Norte América	24%	27%	9%	36%	17%	21%
Cent. y Sudamérica	7%	4%	1%	1%	18%	6%
Europa	16%	14%	8%	35%	15%	31%
CIS	4%	15%	4%	8%	6%	0,1%
Medio Oriente	9%	14%	0,2%	0,3%	0%	0,3%
África	4%	4%	3%	0,4%	3%	1%
Pacífico y Asia Oriental	36%	21%	75%	20%	41%	40%

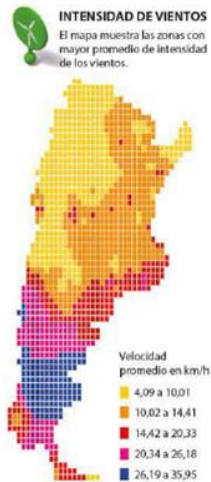
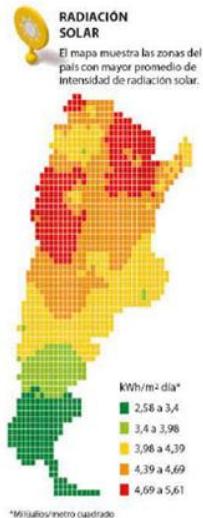


■ Petróleo
 ■ Gas Natural
 ■ Carbón
 ■ Nuclear
 ■ Hidroelectricidad
 ■ Renovables

Fuente: BP Statistical review of World Energy

La Energía en la Argentina

Nuestro país posee abundantes recursos naturales provenientes de diversas fuentes. Aprendamos de dónde viene, cómo se genera y distribuye y a usarla más responsable y eficientemente.



Energía Solar
Producción de electricidad, a partir de la radiación del Sol.

Energía eólica
Producción de electricidad, a partir de los vientos.

Energía nuclear
Producción de electricidad, a partir del calor generado por la fisión del Uranio.

Energía termoeléctrica
Producción de electricidad a partir de la quema de combustibles fósiles, como el gas y derivados del petróleo.

Energía hidráulica
Producción de electricidad a partir del flujo de las aguas de los ríos.

Cuenca Austral
Produce el 25% del gas natural de la Argentina, incluso a partir de pozos submarinos.

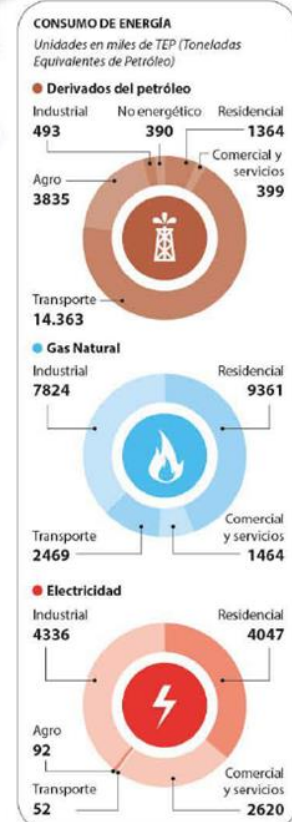
Cuenca del Golfo de San Jorge
Es la principal cuenca petrolera del país, con la mitad de la producción a nivel nacional.

Gasoductos (Verde)

Oleoductos (Azul)

Poliductos (Púrpura)

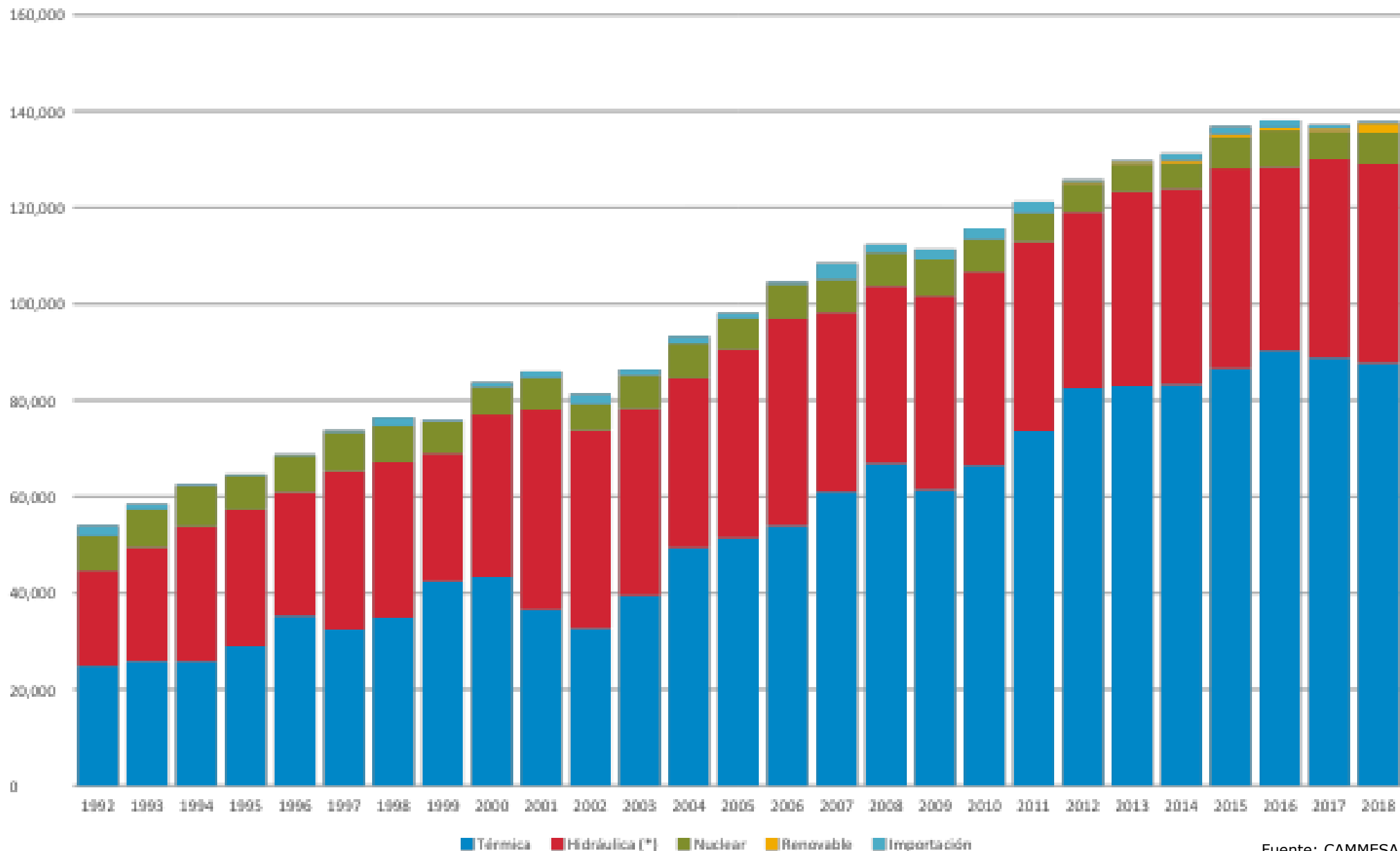
Tendido de alta tensión (Rojo)



Nota: Los mapas utilizados en esta infografía debido al diseño requerido para los contenidos educativos de la misma no incluyen el sector antártico argentino ni las islas del atlántico sur que forman parte integral del territorio de la República Argentina.

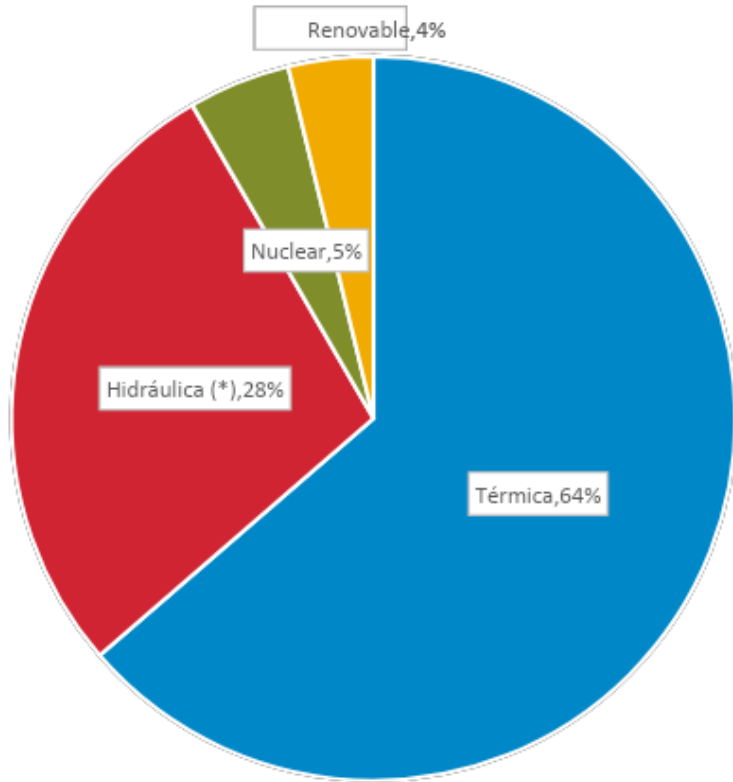
Fuentes: Asociación Argentina de Energía Eólica, Ministerio de Energía y Minería, Fundación YPF y Sistema de Información de Petróleo y Gas - IAPG.

Evolución de las fuentes de generación (GWh)



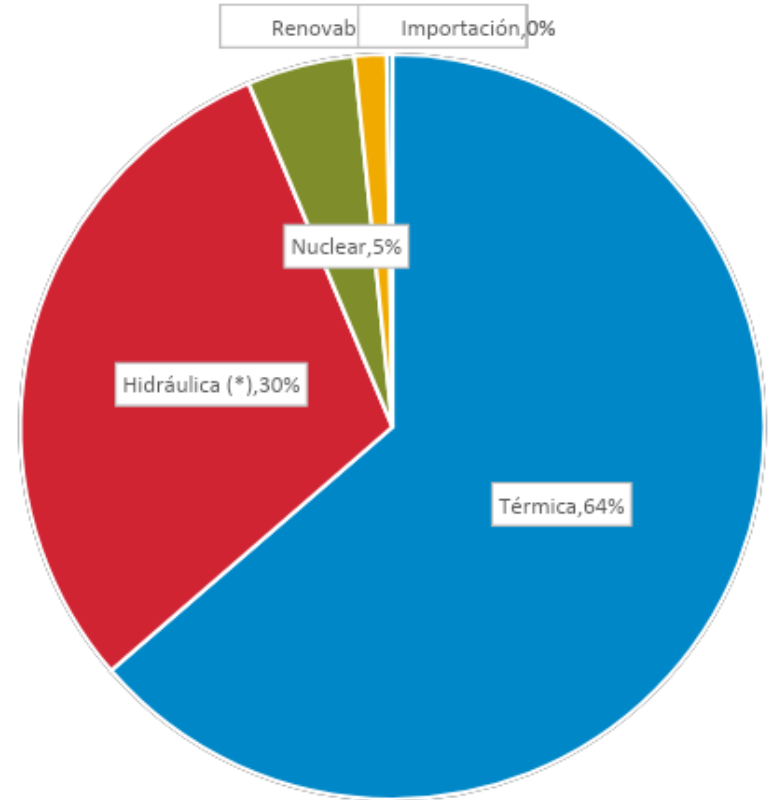
Fuente: CAMMESA

Potencia Instalada



■ Térmica ■ Hidráulica (*) ■ Nuclear ■ Renovable ■ Importación

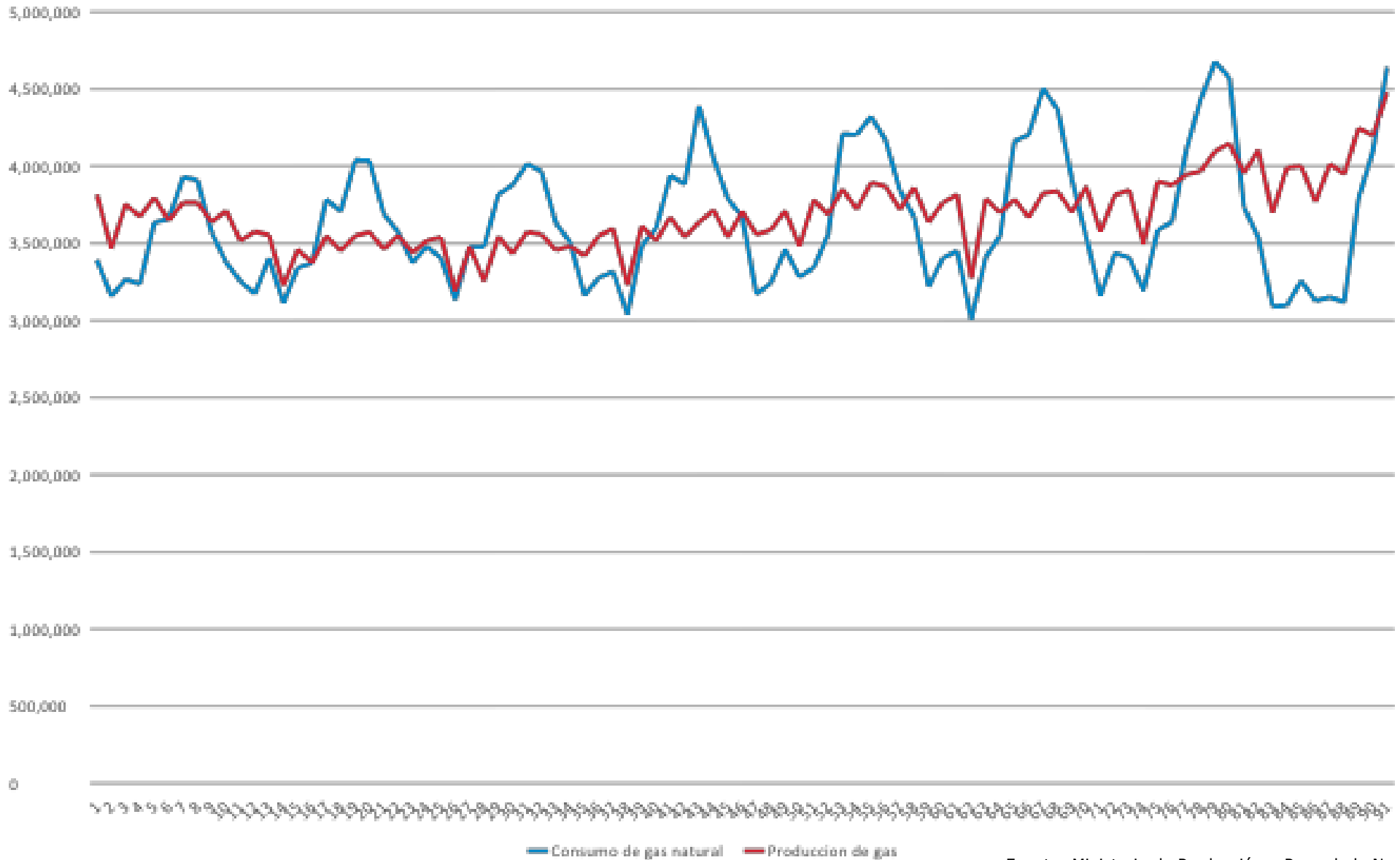
Matriz de Generación Eléctrica 2018



■ Térmica ■ Hidráulica (*) ■ Nuclear ■ Renovab ■ Importación

Fuente: CAMMESA

Consumo y Producción de Gas Natural (Mil M3)



Fuente: Ministerio de Producción – Pres. de la Nación

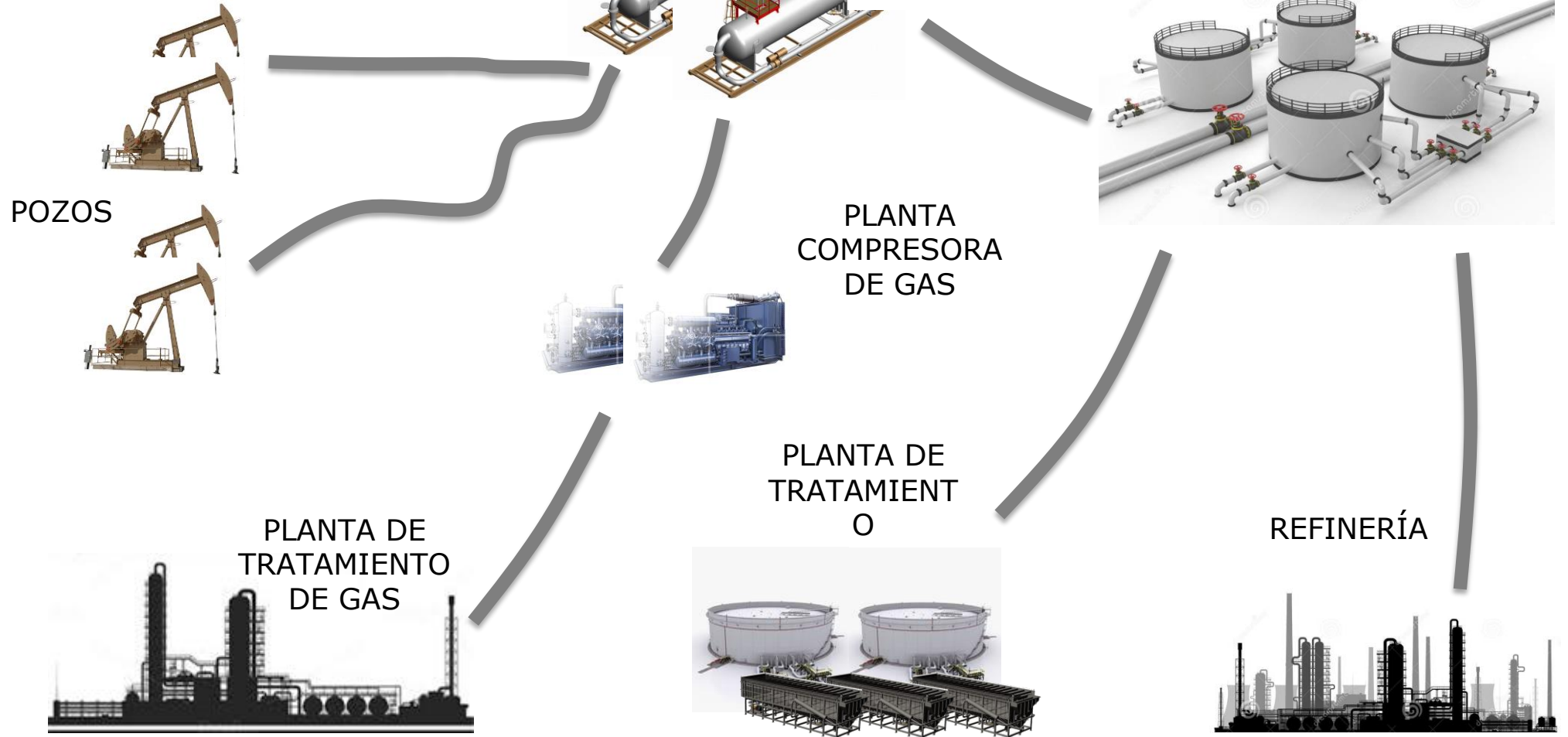


Industria del O&G



Industria del O&G

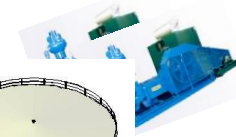
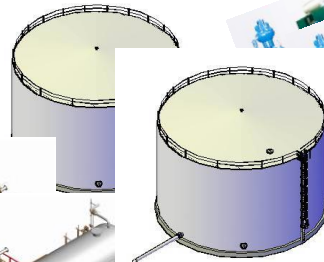
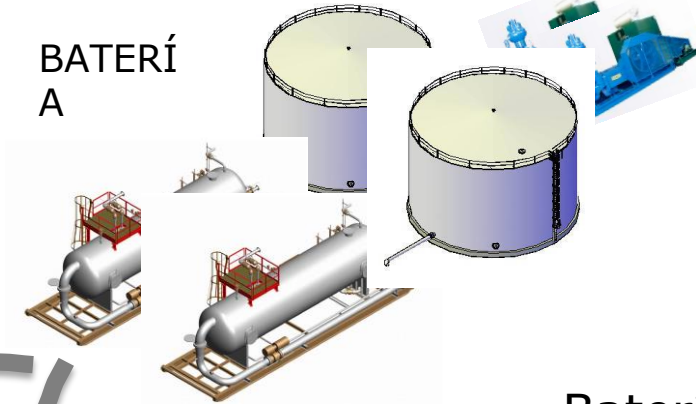
Cadena de valor



Industria del O&G

Upstream

BATERÍA
A



- Baterías y Unidades de separación primaria
- Líneas de conducción y redes de captación
- Estaciones de bombeo y compresión
- Gasoductos, oleoductos y plantas de despacho

POZOS



Industria del O&G

Upstream & Midstream

- Plantas de deshidratación
- Plantas de ajuste de punto de rocío
- Planta de turboexpansión y fraccionamiento
- Plantas de estabilización de condensados



- Plantas Tratamiento de Crudo
- Plantas de Corte Intermedio



- Plantas Tratamiento de agua de producción
- Plantas de inyección de agua



Industria del O&G

Downstream

- Unidades refinación
 - Hidrotratamiento de naftas
 - Hidrotratamiento de gas oil
 - Unidades de Topping
 - Unidades de vacío
 - Cracking catalítico
 - Unidades de coque
- Unidades de servicios
 - Tratamiento de Aminas
 - Recuperación de azufre
 - Aguas agrias
 - Compresión de aire
 - Agua industrial
 - Agua de enfriamiento
 - Sistemas contra incendio
 - Sistemas de alivio
 - Drenajes y tratamiento de efluentes
- Almacenaje de productos
- Terminales logísticas



AESA en el mercado Energético



¿Quiénes Somos?
¿Qué hacemos?



AESA

¿Quiénes somos?



AESA - Proyectos

¿Qué hacemos?

Proyectos industriales para el mercado energético desde su gestación en etapas tempranas hasta la entrega final de instalaciones en operación.

¿Qué es un proyecto?

Un esfuerzo **temporal**, que se lleva a cabo para crear un producto o servicio **único** de elaboración progresiva

Nuestro Foco

Proyectos de Ingeniería, Procura y Construcción de mediana envergadura vinculados al procesamiento y transporte de hidrocarburos y generación de energía.

Proyectos Destacados



Proyectos Destacados

Planta de Tratamiento de Crudo

PTC
Neuquen, Argentina

Ciente: YPF

- **Descripción:** Planta de tratamiento de Crudo
- **Tipo de Contrato:** EPC
- **Monto Actualizado:** 200 MMUSD
- **Completamiento:** 2016

Proyectos Destacados

Planta de Tratamiento de Crudo e Inyección de Agua

La Itala

Los Perales, Argentina

Cliente: YPF

- **Descripción:** Planta de Inyección 24.000 m³/día, 95% agua
- **Tipo de Contrato:** EPC
- **Monto Proyecto:** 80 MMUSD
- **Completamiento:** 2014

Proyectos Destacados

Planta de Separación de Líquidos

Quinto Tren - Turboexpander

Malvinas – Camisea - Perú

Cliente: Pluspetrol

- **Descripción:** Instalación para recuperación de GLP del gas natural; recuperación de GLP (proceso criogénico por turboexpansión), estabilización de condensados; capacidad 15 MMSm³/D.
- **Tipo de contrato:** EPC.
- **Monto proyecto:** 195 MMUSD
- **Completamiento:** Agosto de 2012



Proyectos Destacados

Ampliación de Refinería La Teja

Combustibles de bajo azufre Montevideo, Uruguay

Cliente: ANCAP

- **Descripción:** Nuevas unidades de hidrotratamiento de gasoil, hidrotratamiento de naftas, y recuperación de azufre, y revamp de off-sites y servicios auxiliares existentes; tecnologías: Haldor-Topsoe, Axens, y Prosernat.
- **Tipo de contrato:** EPC.
- **Monto proyecto:** 400 MMUSD
- **Completamiento EPC:** 2013.

Proyectos Destacados

Revamp de Refinería Luján de cuyo

Nuevas Especificaciones de Combustibles

Luján de Cuyo, Mendoza, Argentina

Ciente: YPF (CILC)

- **Descripción:** Reacondicionamiento de planta de hidrodesulfuración de gas oil (HDS) y planta de aguas agrias (SWS) desde Refinería de Batangas (Filipinas) Nueva unidad generadora de hidrógeno (H2) y desulfurización de nafta (HTN)
- **Tipo de contrato:** EPC.
- **Monto proyecto:** 400 MMUSD
- **Completamiento EPC:** 2013.



Proyectos Destacados

Nuevo Coque A – La Plata

Nuevo Coque A

Ensenada, Argentina

Ciente: YPF (CILP)

- **Descripción:** Unidad de Coque ; **Tecnólogo:** Foster Wheeler; incremento de la capacidad de proceso 75m³/hora
- **Tipo de contrato:** EPC
- **Monto proyecto:** 1000 MMUSD
- **Completamiento:** 2016

Desarrollo de Ingeniería



Ingeniería

¿qué hacemos?

Brindamos soluciones a las necesidades de nuestros clientes a partir de la aplicación del conocimiento, la tecnología y la innovación.

Nuestro *core*:

- Estudios de factibilidad y visualización
- Ingeniería conceptual y básica
- Ingeniería de detalle para compra y construcción
- Asistencia para Pre-Comisionado, Comisionado y Puesta en Marcha de instalaciones
- Ingeniería para fabricación de equipos

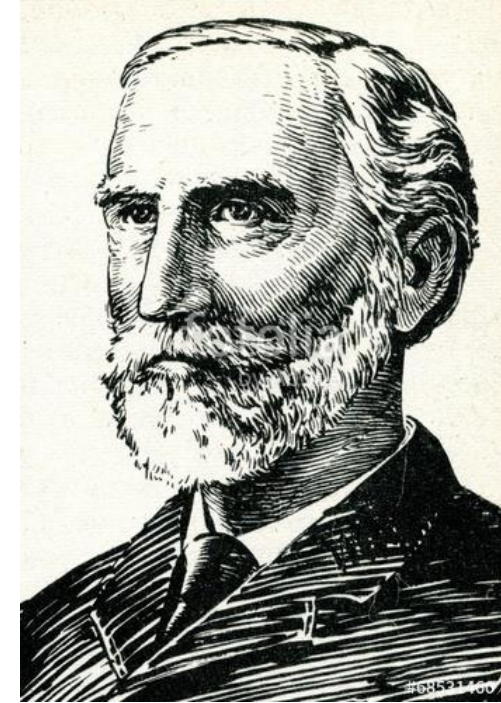
Ingeniería

Primero lo primero: Diseño de Procesos

“Operaciones necesarias para transformar la materia y la energía para obtener los productos requeridos”

¿Cómo lo hacemos?

- Diseñamos y seleccionamos tecnologías utilizando herramientas de simulación de primer nivel.
- Diseñamos las plantas y los equipos necesarios para llevar estas operaciones



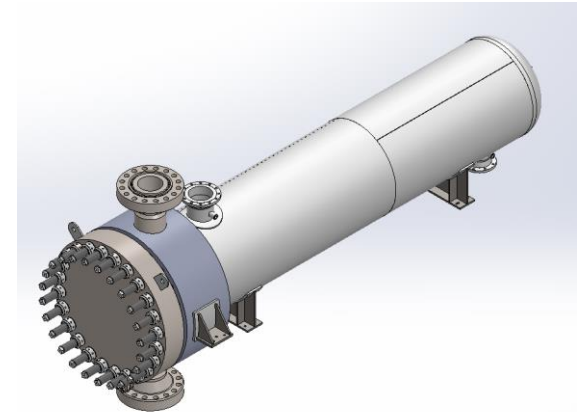
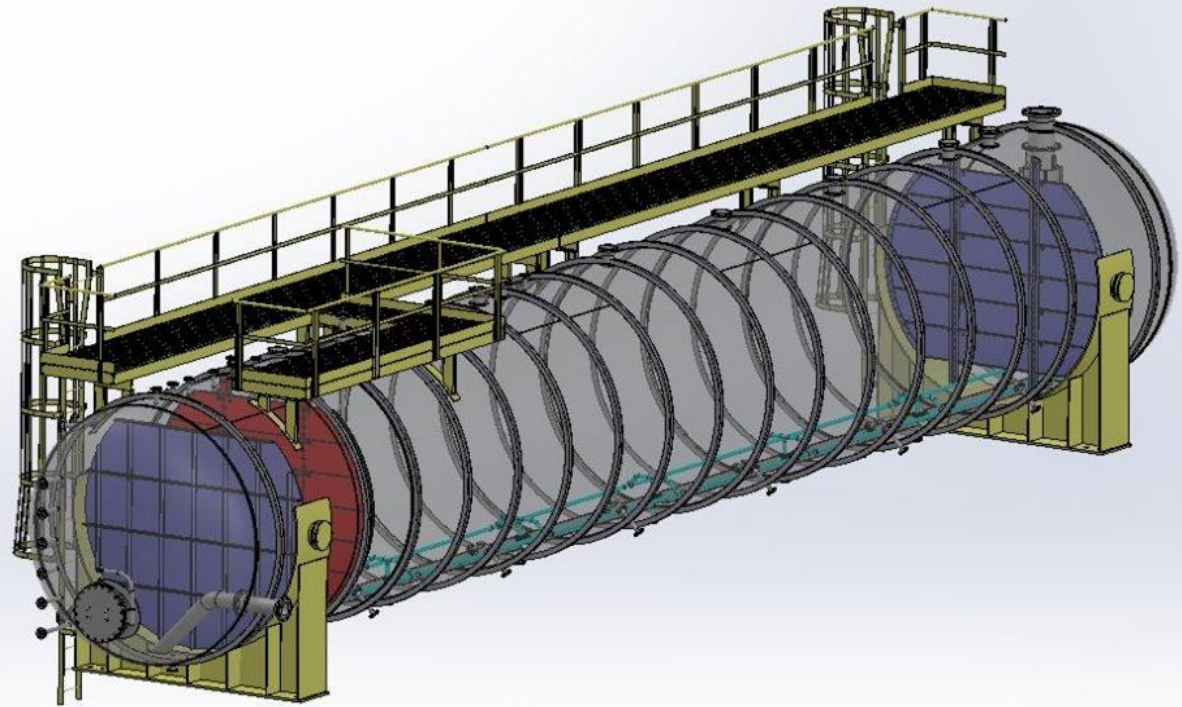
Willard Gibbs

Ingeniería

Diseñamos Equipos

Equipos

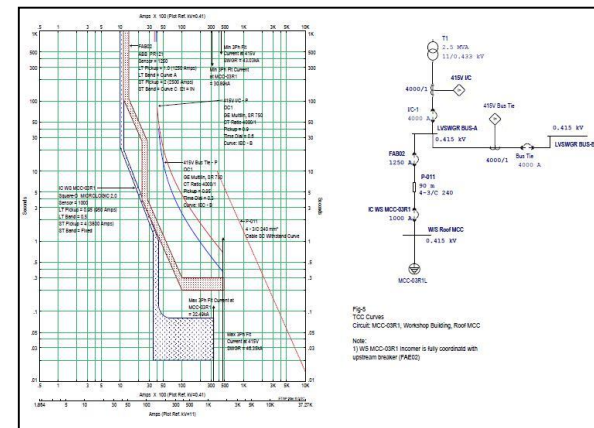
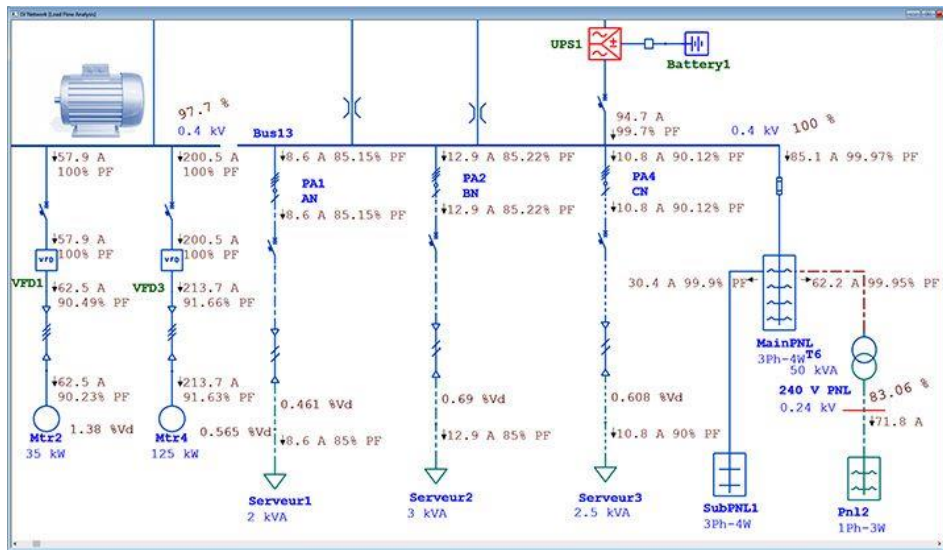
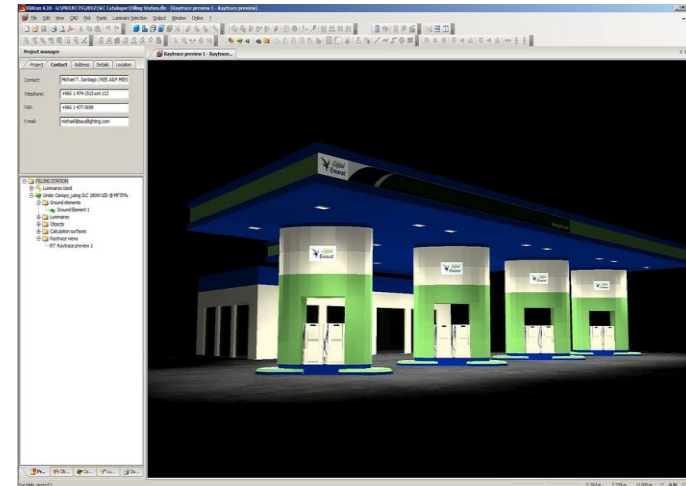
Diseñamos los recipientes que fabricamos según los más exigentes códigos internacionales



Ingeniería Electricidad

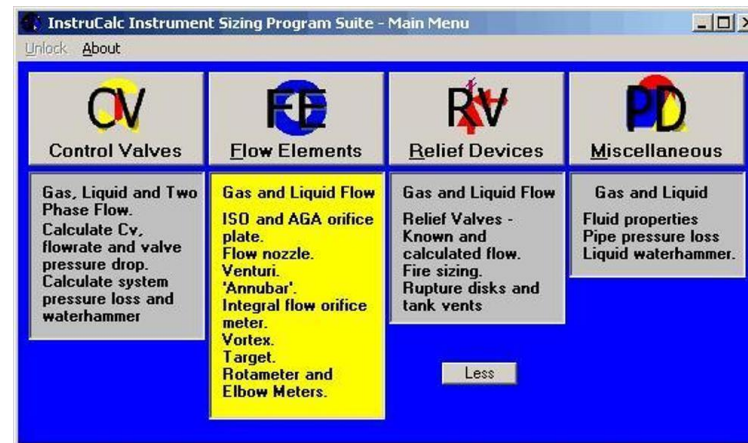
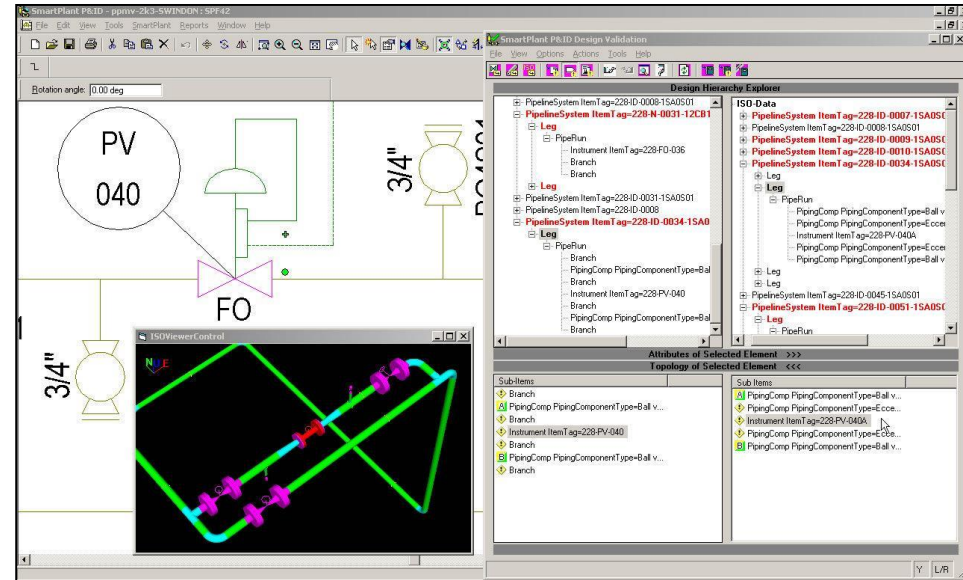
DIALux

- Calculo y diseño de equipos eléctricos.
- Unifilares y funcionales.
- Diagramas de conexionado.
- Estudios eléctricos especiales.



Ingeniería Instrumentación & Control

- Especificación de instrumentos y elementos de control.
- Hojas de datos de instrumentos y válvulas de control y seguridad.
- Especificación de sistemas de control (DCS), seguridad (SIS), incendio (F&G).



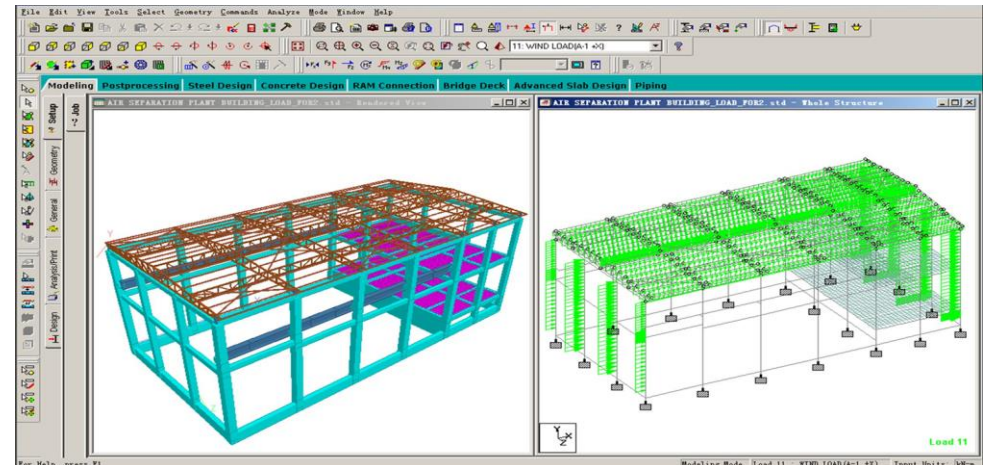
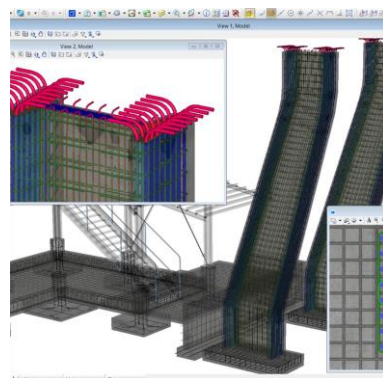
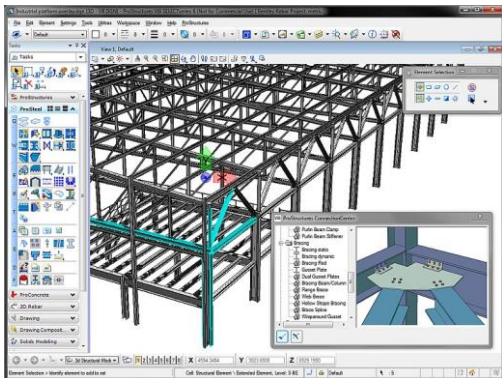
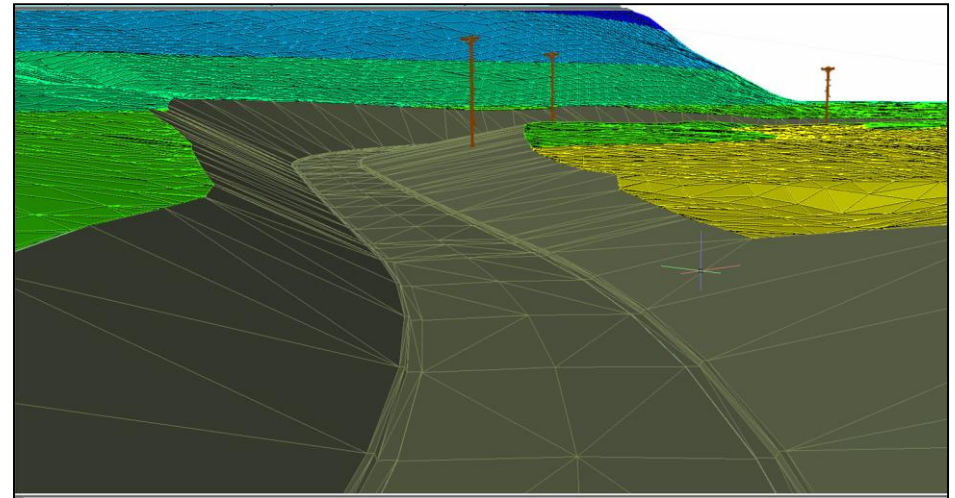
INTERGRAPH®
SmartPlant®



Ingeniería

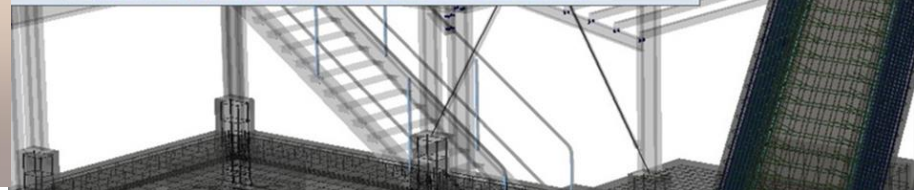
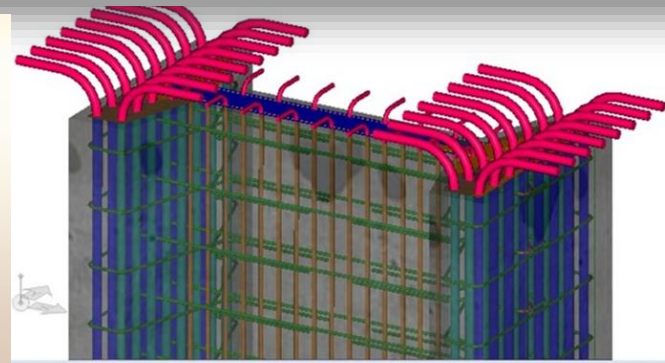
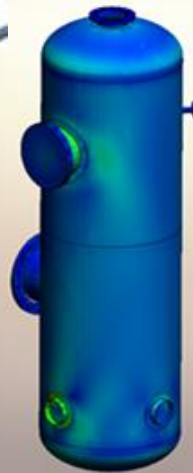
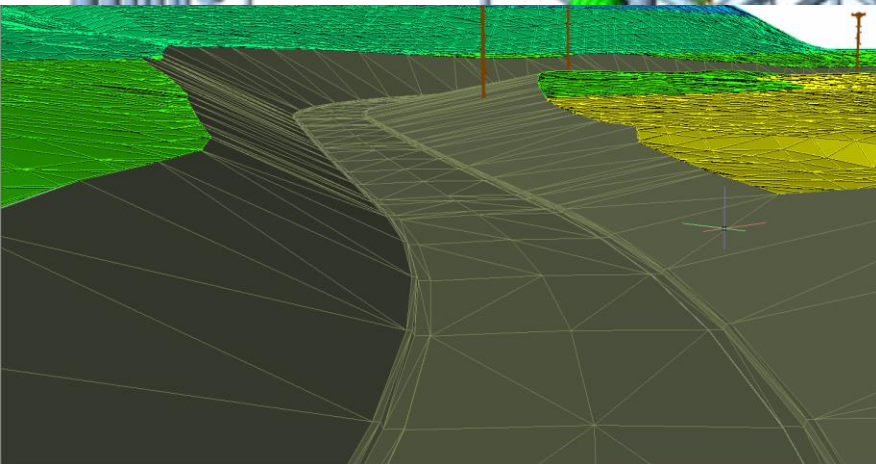
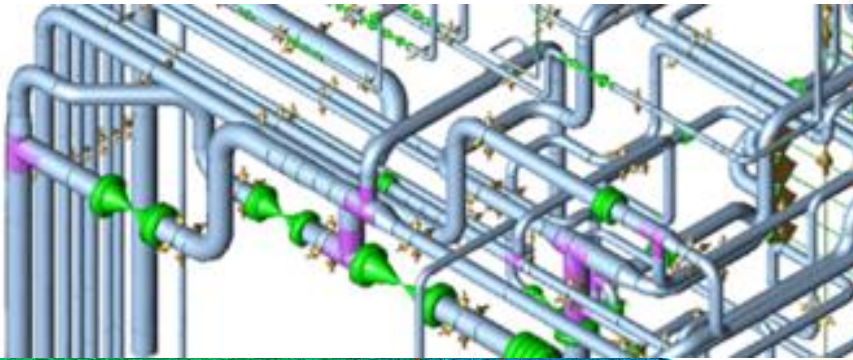
Civil & Estructuras Metálicas

- Estudio de movimiento de suelos.
- Fundaciones y estructuras
- Diseño de edificios.
- Diseño de vías de comunicación.
- Diseño de drenajes pluviales.



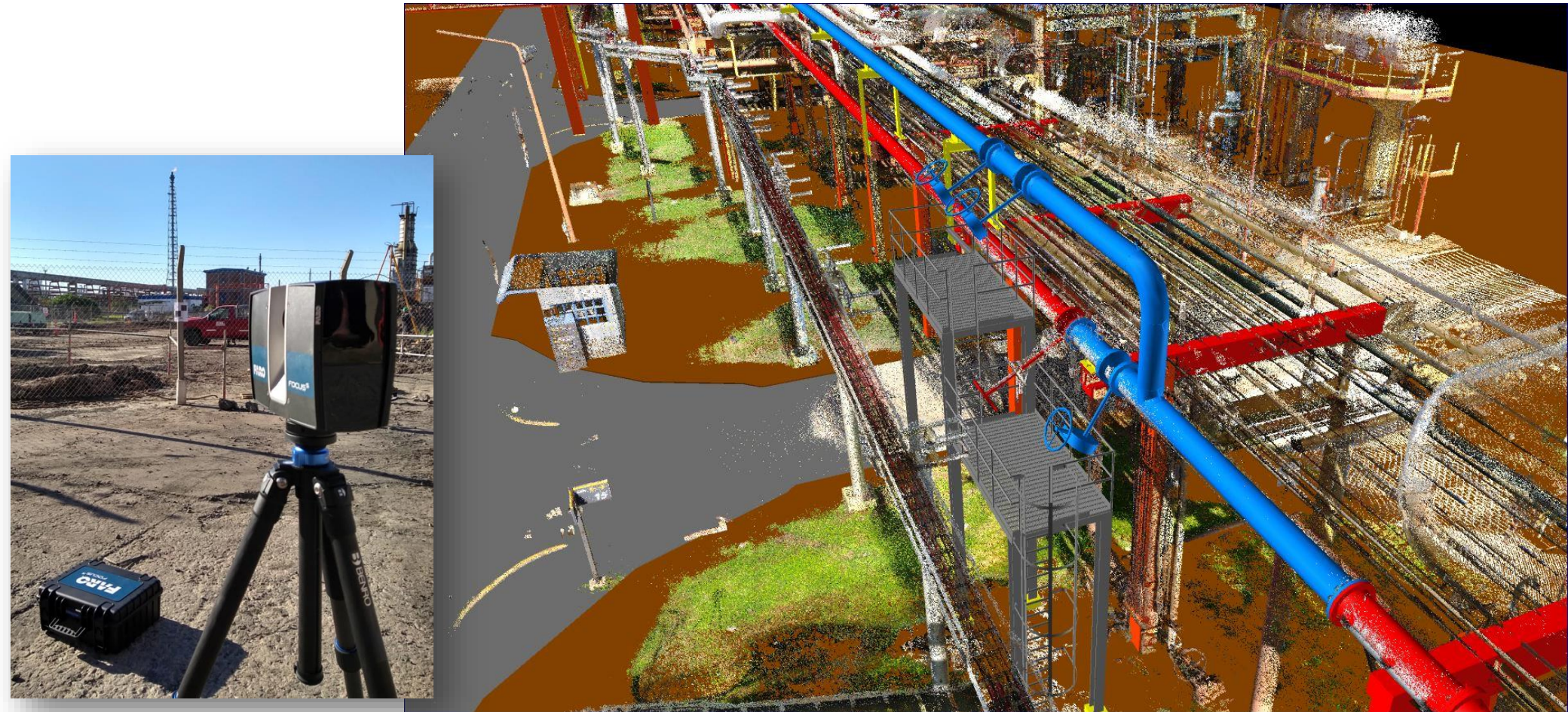
Ingeniería

Integramos Herramientas



Ingeniería

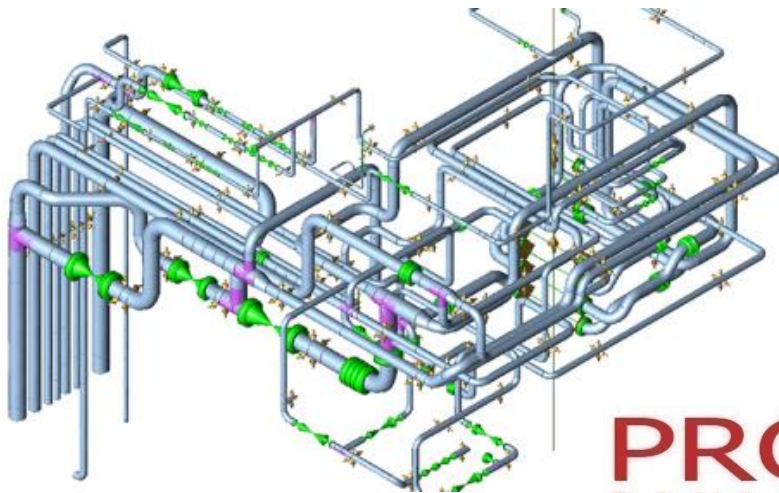
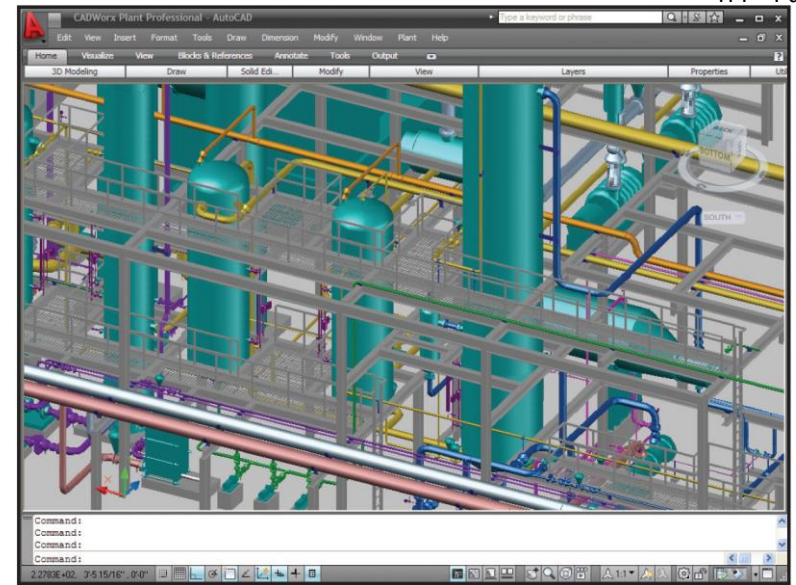
Relevamos instalaciones



Ingeniería

Cañerías - Maqueta 3D

- Cadworx.
- SmartPlant 3D.
- Caesar II.
- FE Pipe.



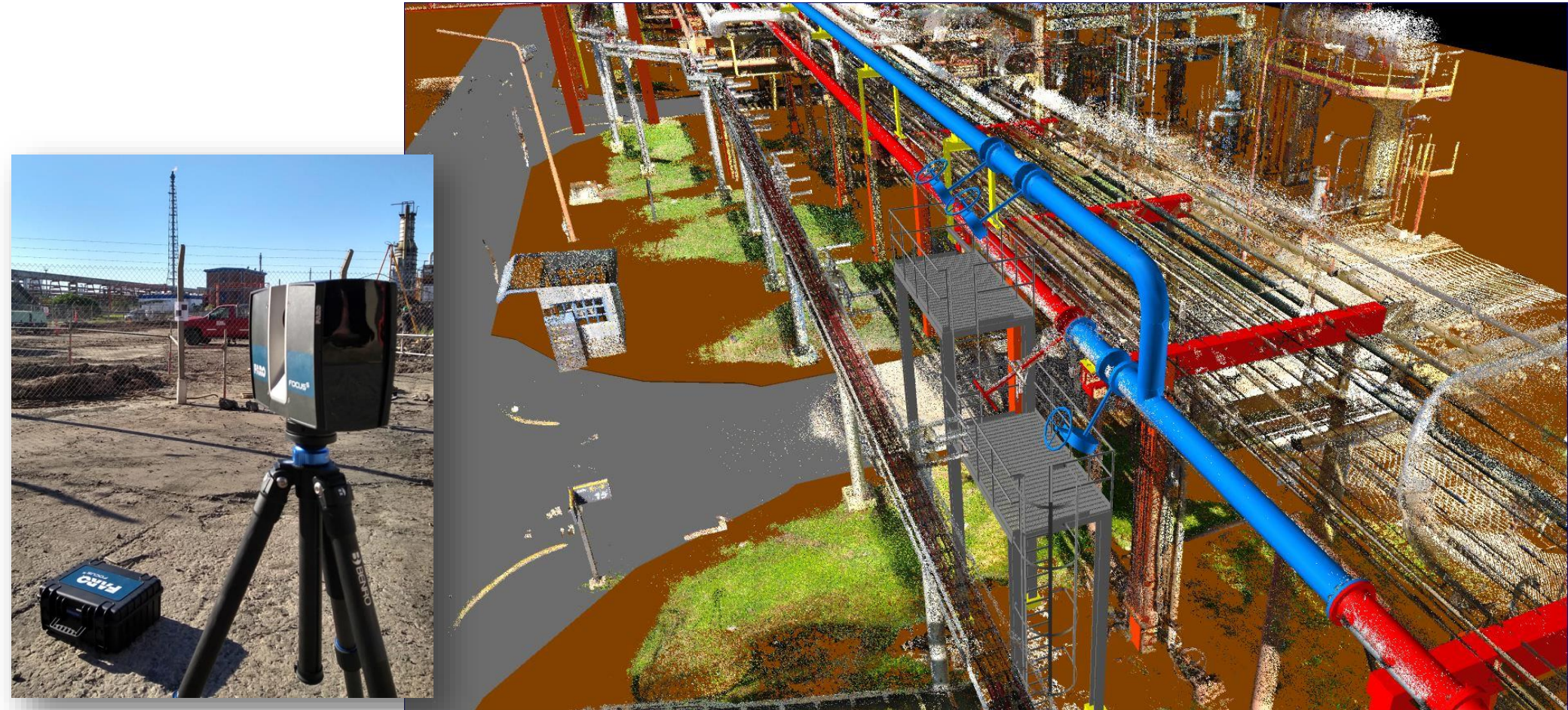
CAESAR II[®]
Pipe Stress Analysis

PRG
PAULIN
Research Group



Ingeniería

Cañerías – Relevamos Instalaciones



Ingeniería

Presente y Futuro

- Integración de escaneo y modelado 3D
- Realidad Aumentada
- Revisión de Maqueta en Espacio Virtual

Muchas Gracias



aes a.com.ar