



**MODELSA**

Modelos Electrónicos, S.A. de C.V.

**Servicios de Ingeniería**

**Y**

**Aplicación de Tecnologías 3D**

# MODELSA

Modelos Electrónicos, S.A. de C.V.

## Empresa

Modelos Electrónicos, S.A. de C.V. (MODELSA), fundada en junio de 2007, se especializa en el diseño de plantas industriales y offshore, aplicando tecnologías de información, modelado 3D y modelos electrónicos para Ingeniería, Procura, Construcción, Supervisión y Administración de Proyectos.

## Misión

Brindar soluciones innovadoras en proyectos, añadiendo valor a los productos de nuestros clientes a través de un enfoque ágil y eficiente, fundamentado en la confianza y el profesionalismo.

## Visión

Colaborar con los clientes para extender su éxito empresarial y sacar el máximo beneficio de las soluciones de software, nos ajustamos al principio en la entrega de nuestra misión.

**Entender a nuestro Cliente**  
**Know-how**

SA, R.R.A.  
Date: March 2020

# Clientes



REPRESENTACIONES Y DISTRIBUCIONES

## EVYA

S.A. DE C.V.

## Geomsa

Grupo especializado en obras marinas S.A. de C.V.



## COMMSA

## carso

INFRAESTRUCTURA Y CONSTRUCCION M.R.



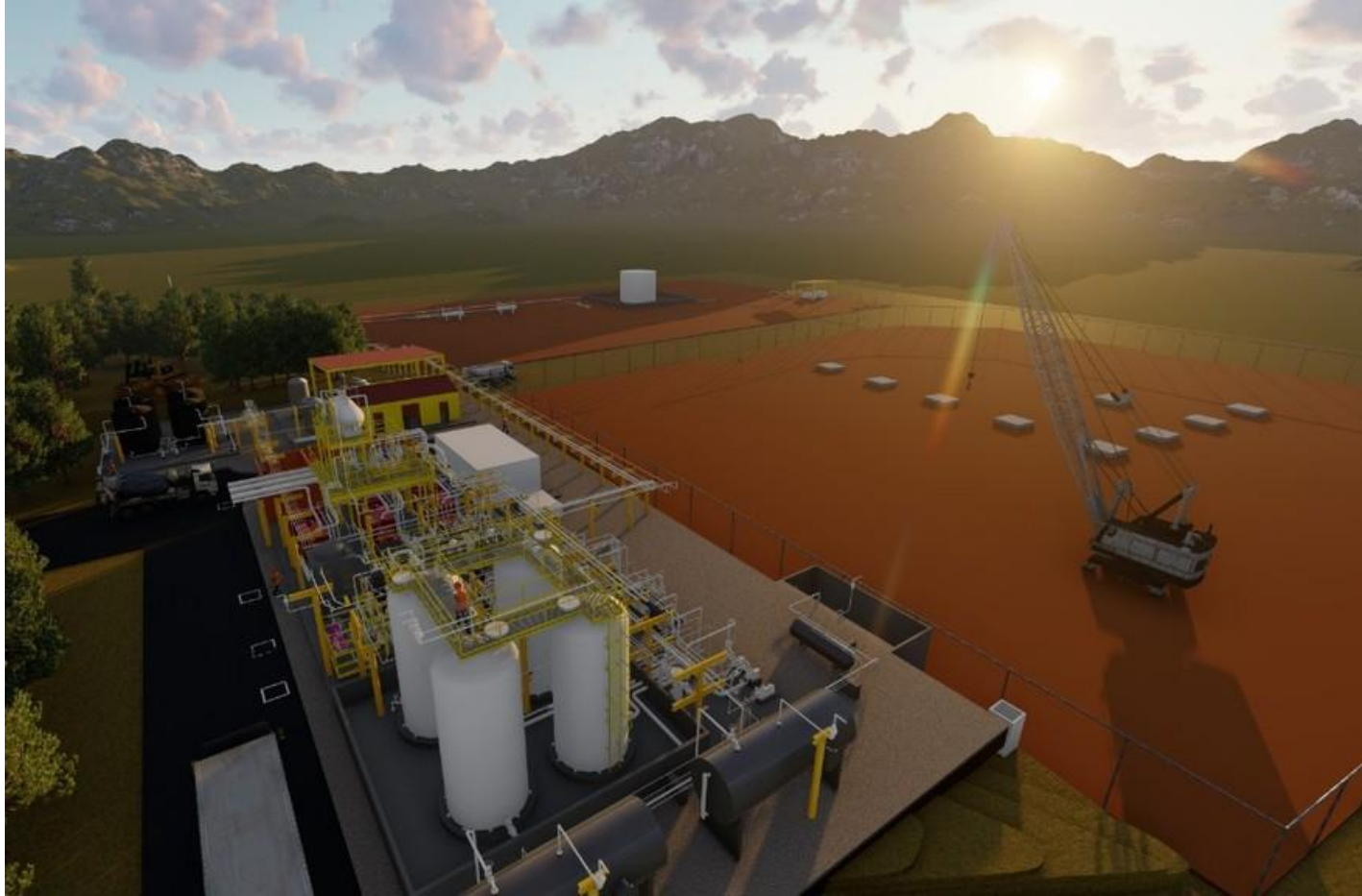
## ICA FLUOR



Promotora e Inmobiliaria Sta. Elena, S.A. de C.V.



# SERVICIOS DE INGENIERÍA



MODELSA, en conjunto con sus alianzas estratégicas, integra todas las disciplinas necesarias para el desarrollo de un proyecto, asumiendo una responsabilidad única.

Los servicios que ofrecemos incluyen la ingeniería conceptual y la realización de estudios de viabilidad para proyectos nuevos, así como para modificaciones de instalaciones existentes, además de la ingeniería FEED y de detalle.

## 01 Ingeniería básica

- Simulación de Proceso.
- Diagramas de Flujo de Proceso.
- Diagramas de Tuberías e Instrumentación.
- Arreglos de Planta.
- Especificaciones de Proceso.

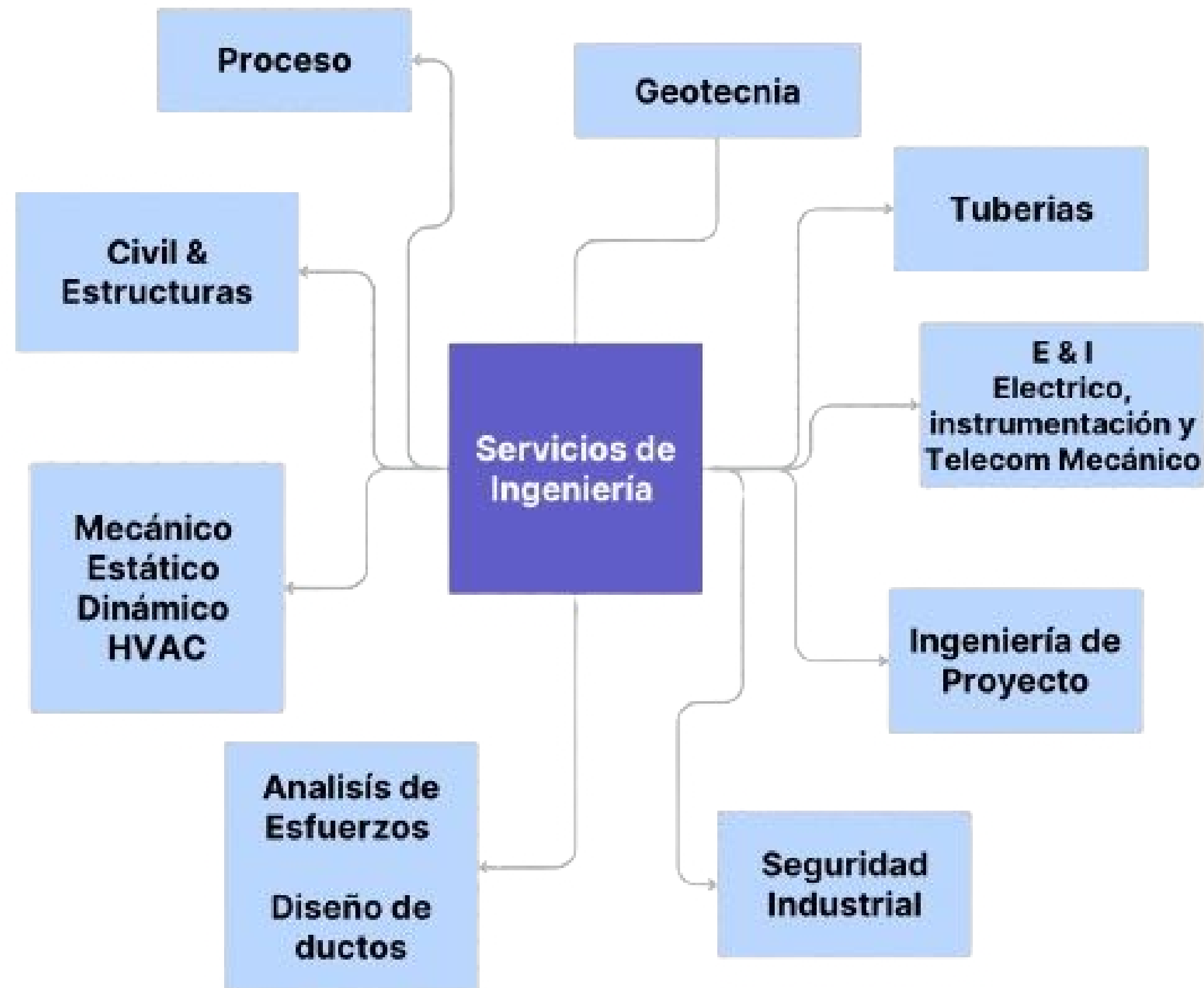


## 02 Ingeniería de detalle

- Geotécnia
- Civil & Estructuras.
- Mecánico.
- Tuberías.
- Análisis de Esfuerzos y Diseño de Ductos.
- E & I (Eléctrico, Instrumentación y Telecom).
- Seguridad Industrial.
- Ingeniería de Proyecto.

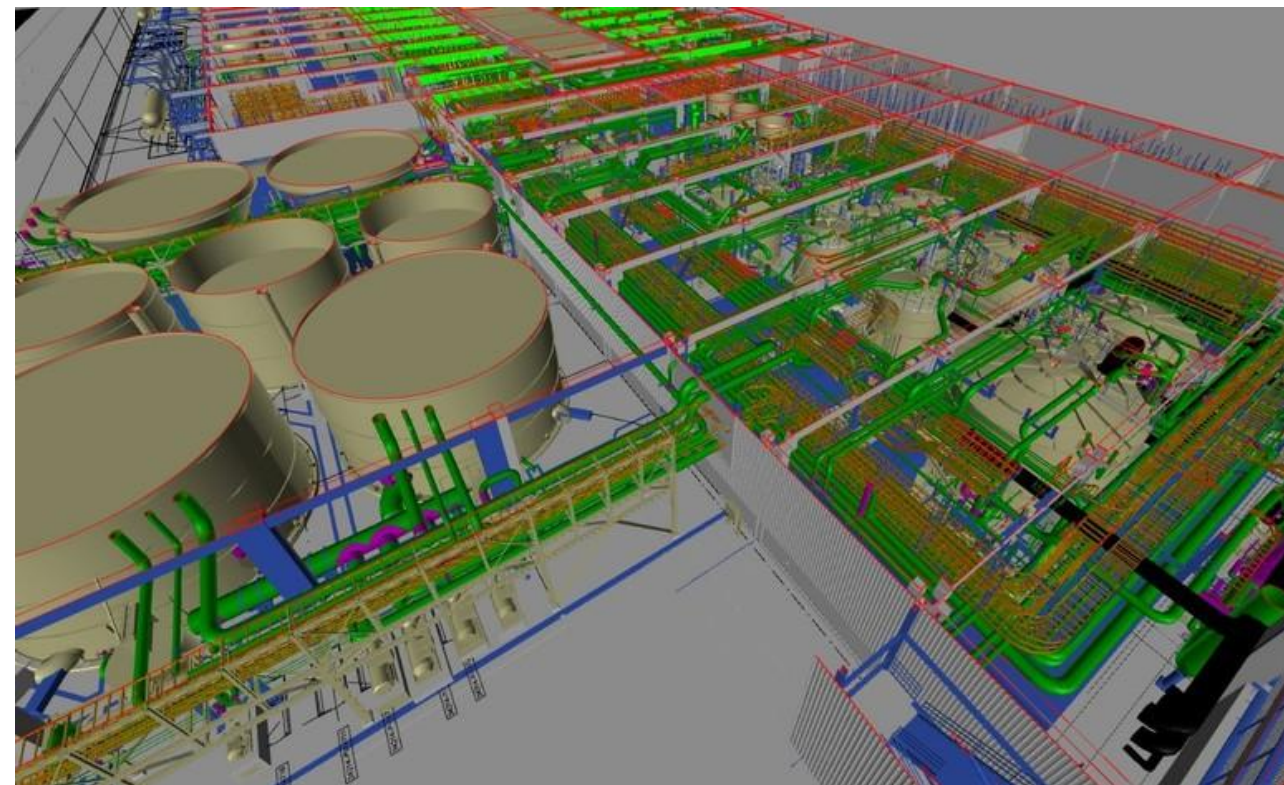


# Servicios de Ingeniería





Maloob-b nube de puntos



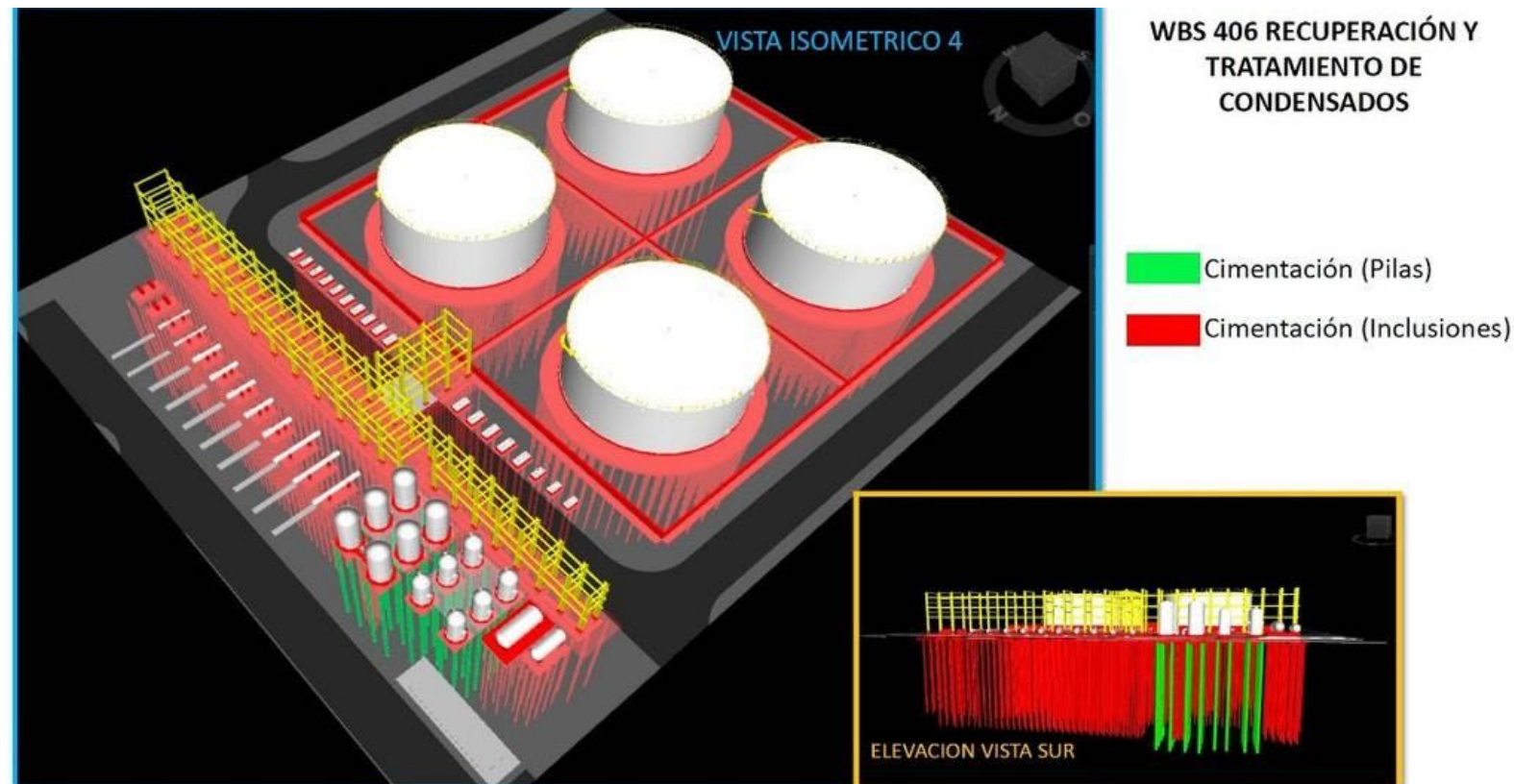
Planta BAEIP-681

# Aplicación de Tecnologías 3D

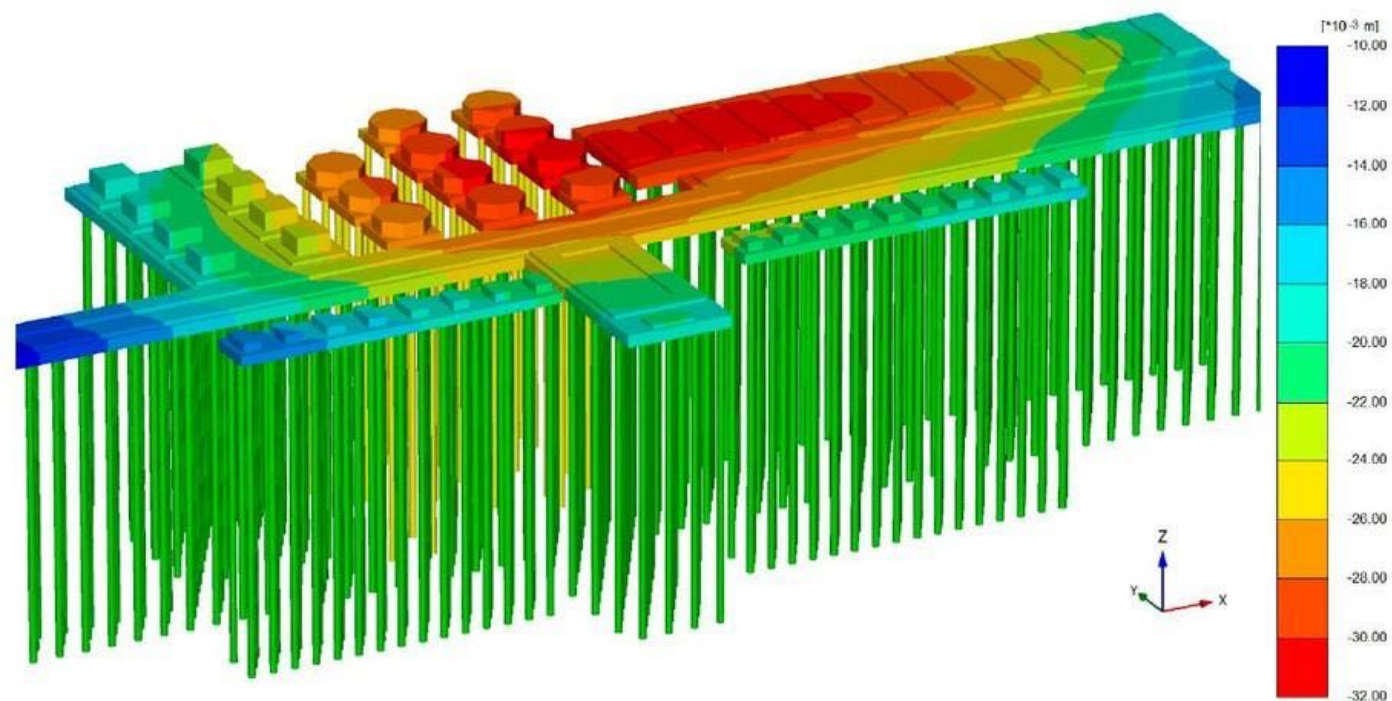
Los servicios típicos que proporcionamos son:

- Levantamiento en campo mediante tecnología Escáner Láser.
- Implementación de software especializado.
- Personalización de Modelos Electrónicos Inteligentes.
- Asesoría técnica.
- Desarrollo de Modelos Electrónicos Inteligentes.
- Extracción de ingeniería a partir de los Modelos Electrónicos Inteligentes.

# Geotécnica



Planta de condensados, Refinería dos Bocas

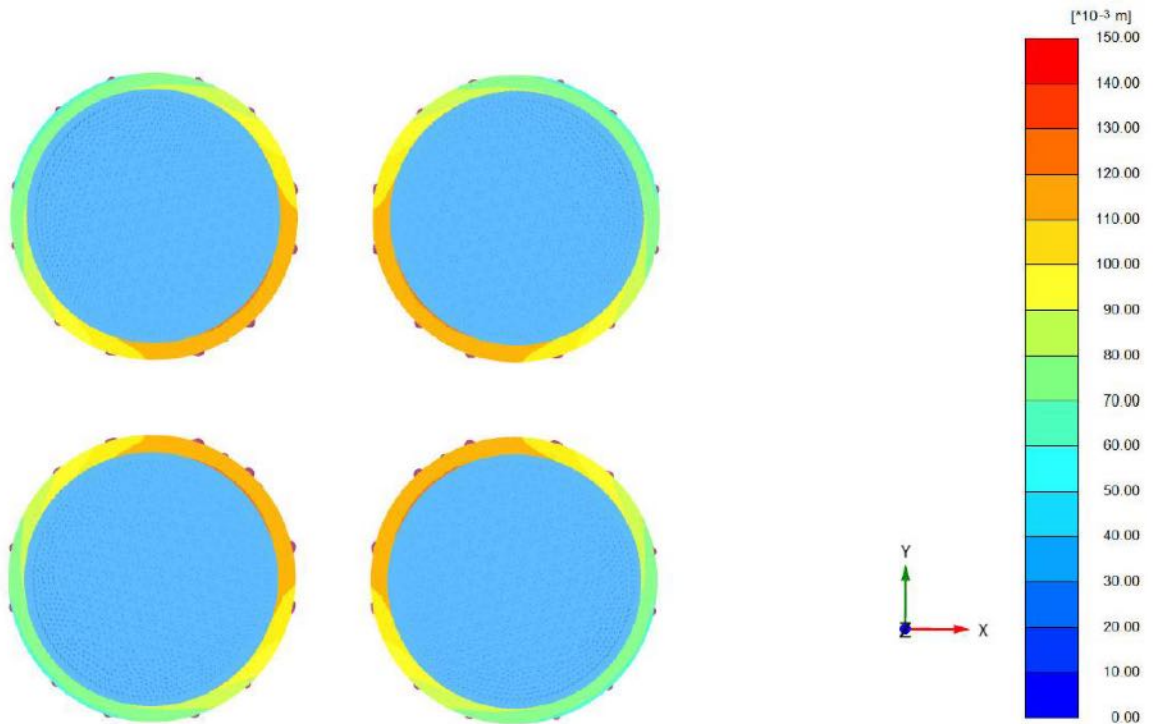
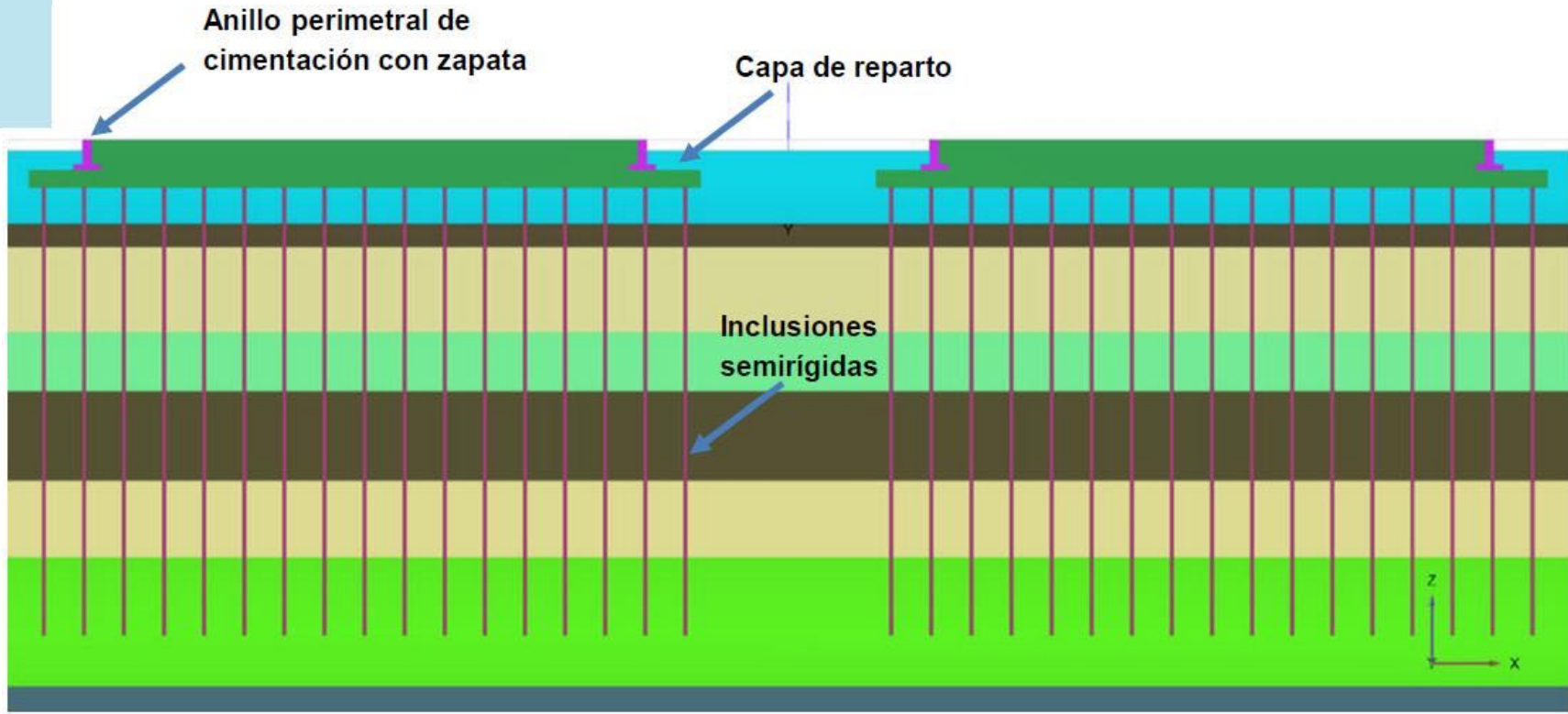


Planta de condensados, Refinería dos Bocas

## Servicios que ofrecemos:

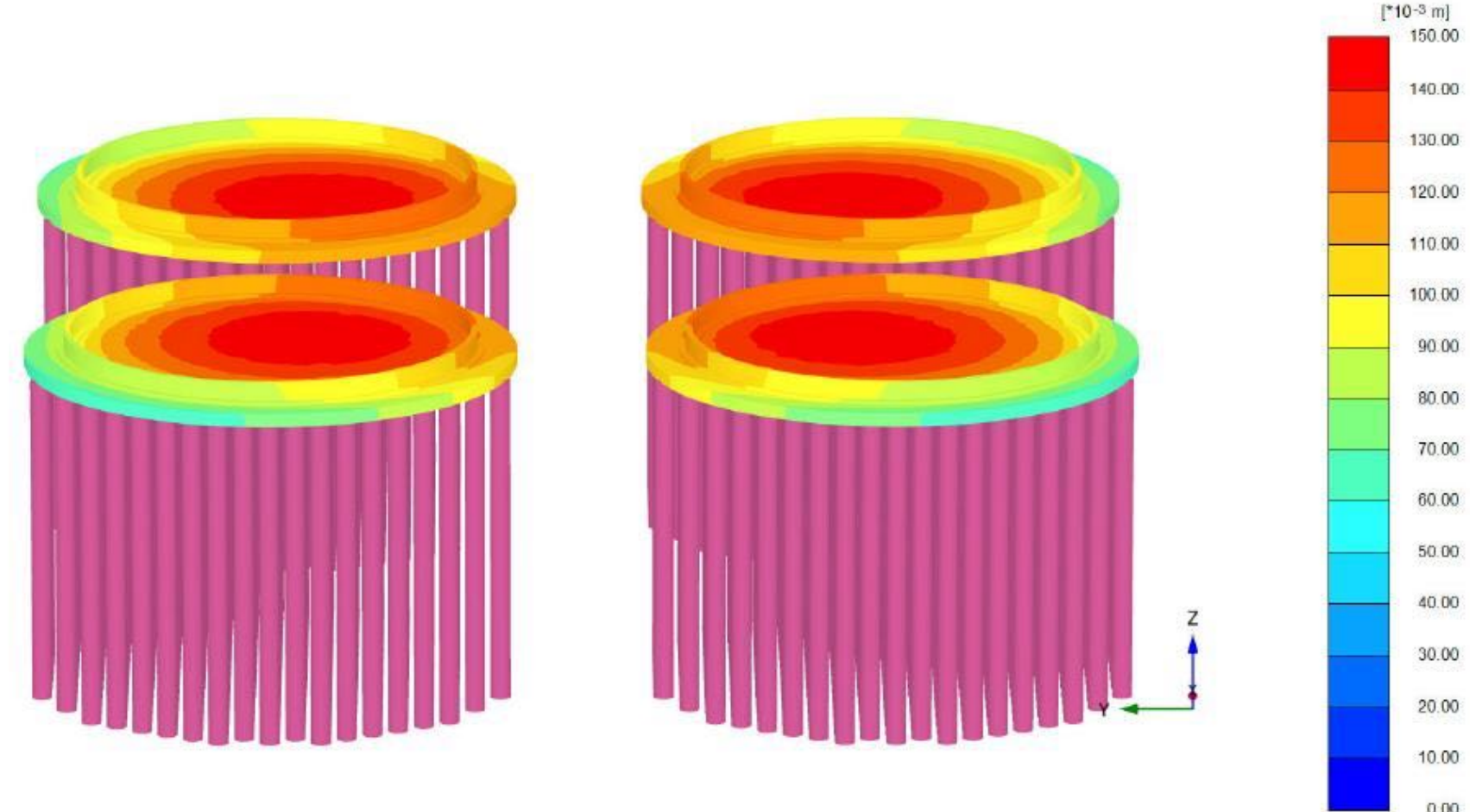
- Estudios geotécnicos (en general)
- Estudios geofísicos (enfocados a obras de Ing. Civil)
- Diseño de cimentaciones superficiales y profundas.
- Diseño de pavimentos y pisos industriales.
- Modelación numérica por métodos de elementos finitos y de diferencias finitas.
- Estudios de peligro sísmico y efectos de sitio.
- Estudios de taludes, anclajes y concreto lanzado.
- Análisis para muros de contención
- Problemas de flujo de agua, pozos de bombeo, bombeo de achique.
- Mejoramiento de suelos.
- Consultoría y asesoría.
- Supervisión de obra.
- Control de calidad.
- Pruebas de Laboratorio
- Exploración geotécnica

# Geotécnia



Total displacements |u| (scaled up 50.0 times) (Time 502.8 day)  
Maximum value = 0.1492 m (Element 88129 at Node 155909)

Tanques de condensados, Refinería Dos Bocas



Total displacements |u| (scaled up 50.0 times) (Time 502.8 day)  
Maximum value = 0.1492 m (Element 88129 at Node 155909)

Modelación numérica de inclusiones semirígidas para tanques de condensados, Refinería Dos Bocas

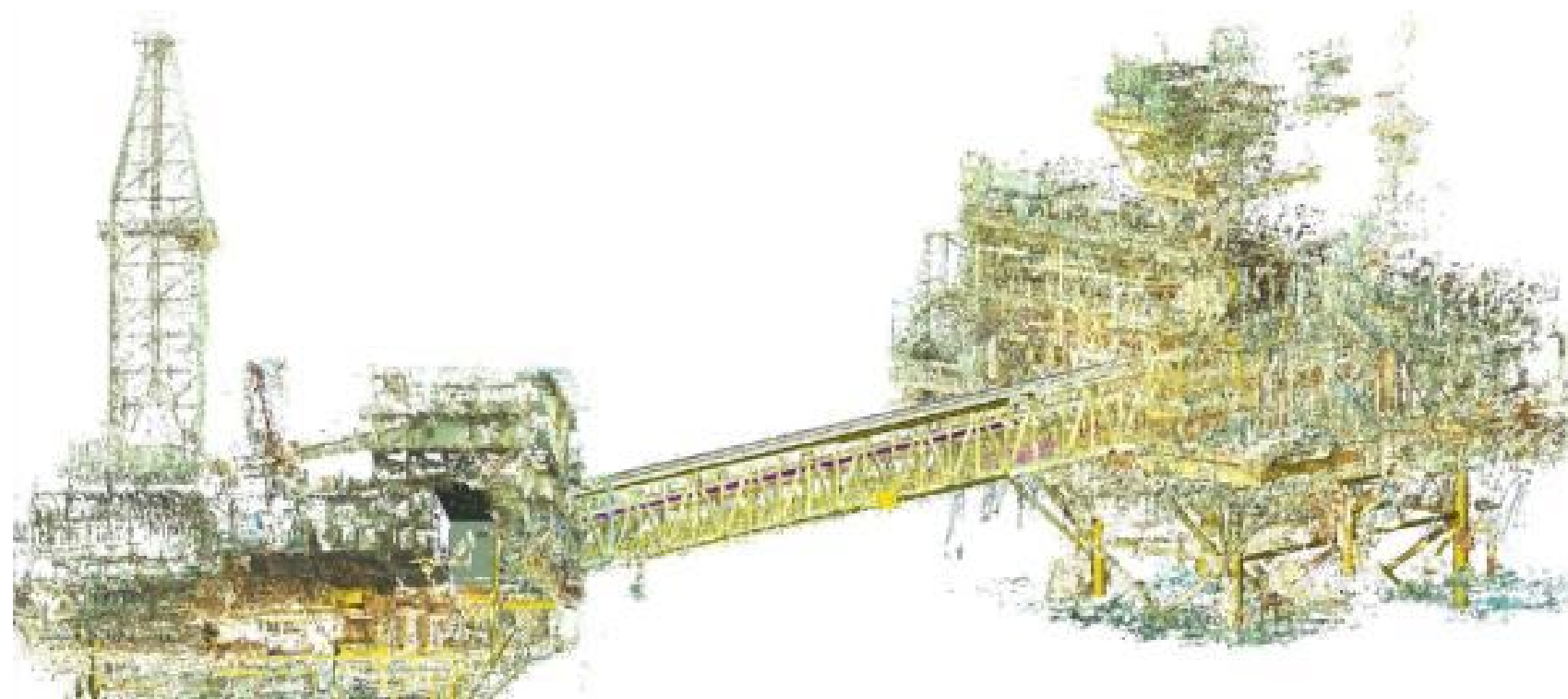


# Aplicación de soluciones de ingeniería

Soluciones	Ingeniería básica	Ingeniería de detalle	Procura	Construcción	Operaciones y mantenimiento
MEJORAR LA CALIDAD					
ELIMINAR RE TRABAJOS					
VISUALIZACIÓN					
ADMIN. MATERIALES					
ADMIN. DOCUMENTOS					
ADMIN. INFORMACIÓN					
DISEÑO DE PROCESO					
DISEÑO 2D					
DISEÑO 3D					
PROG. CONSTRUCCIÓN					
FABRICACIÓN					
CONTROL DE PROYECTOS					

# MODELSA

Modelos Electrónicos, S.A. de C.V.



## Levantamiento en campo mediante Escáner Láser

Llevamos a cabo el levantamiento de alta definición de superficies utilizando tecnología avanzada de escáner láser. Este proceso incluye la integración y registración de los levantamientos obtenidos, así como la elaboración de Key Plan y visualizaciones Truview, complementados con capturas fotográficas en 360 grados realizadas en campo.

**MODELSA**

Modelos Electrónicos, S.A. de C.V.

# Implementación software especializado y Personalización de Modelos Electrónicos Inteligentes

Somos expertos en plataformas de diseño como:

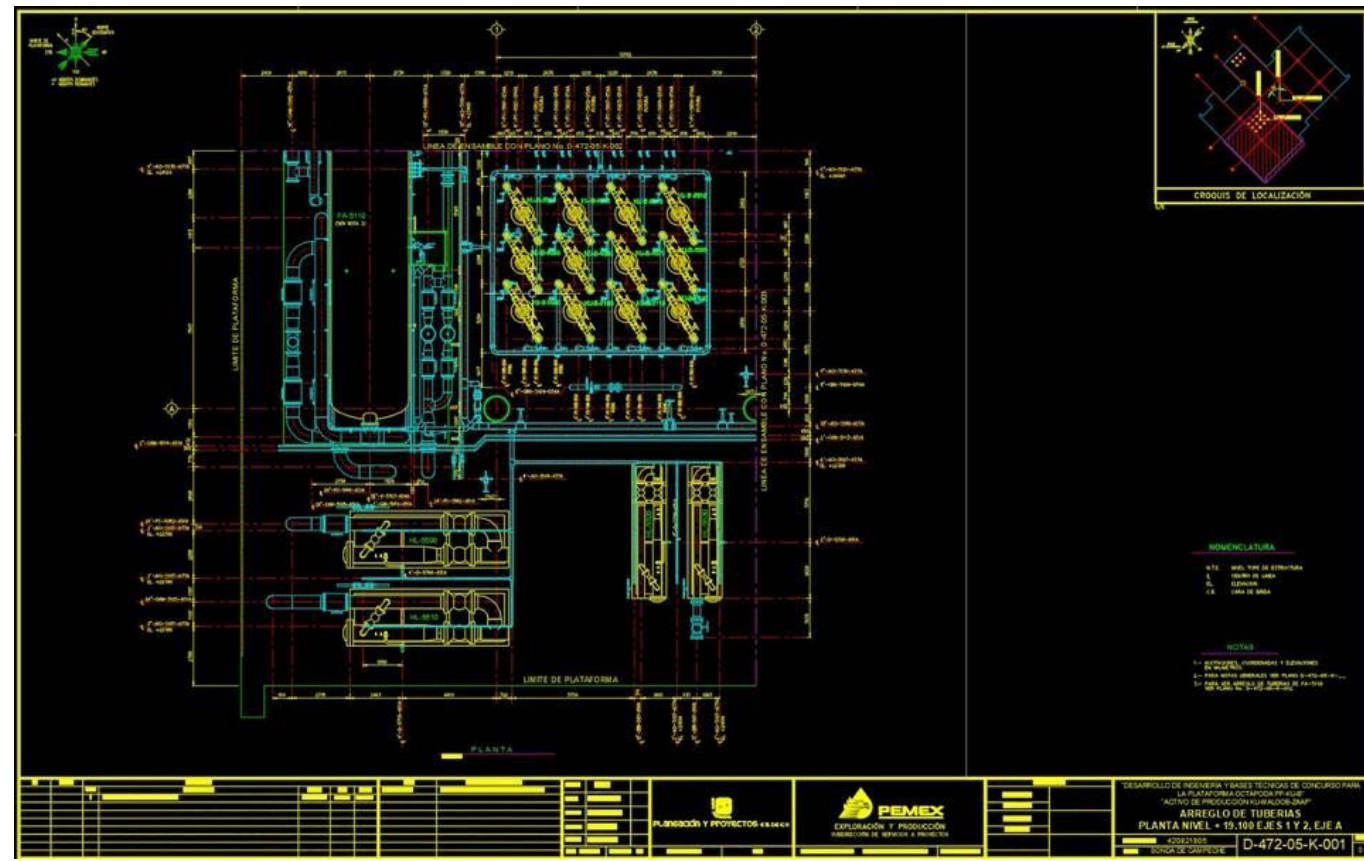
- AVEVA E3D
- SMART PLANT 3D
- AUTOCAD 3D
- REVIT
- NAVISWORKS

 **AUTODESK**

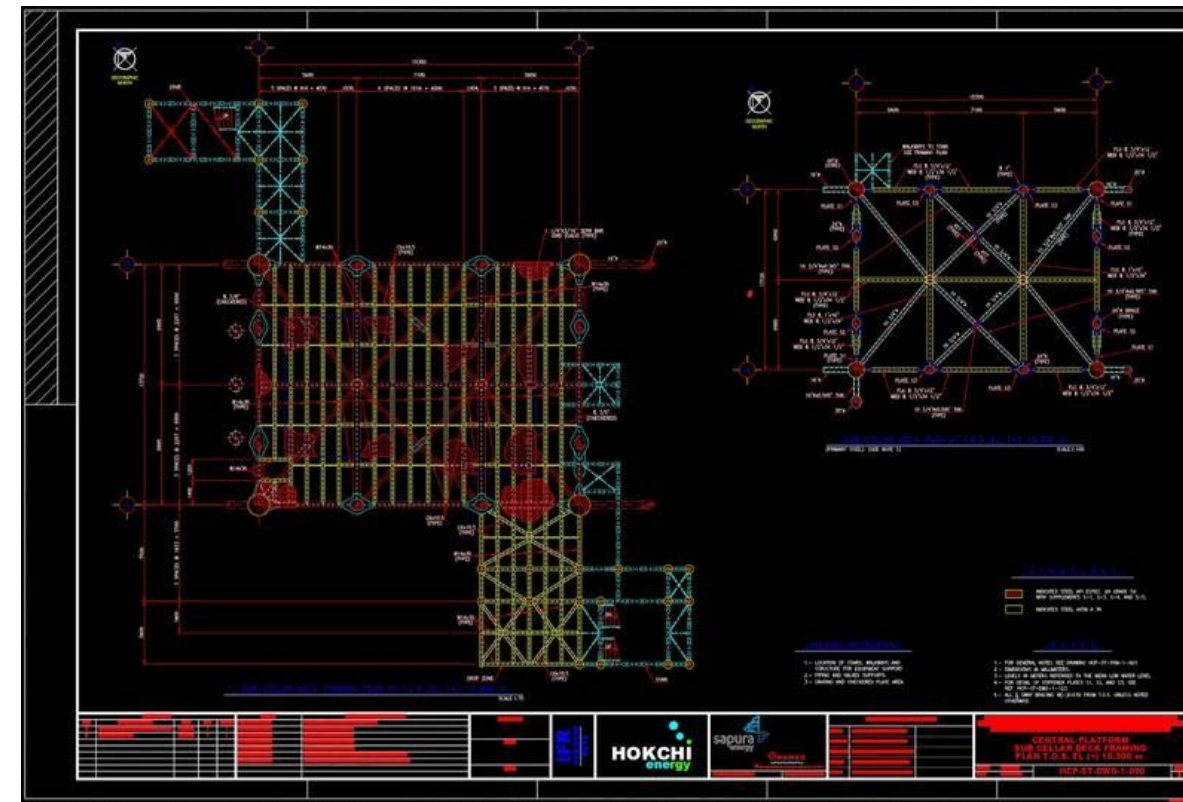
 **INTERGRAPH**

**AVEVA**

# Desarrollo de Modelos Electrónicos inteligentes, Extracción de ingeniería

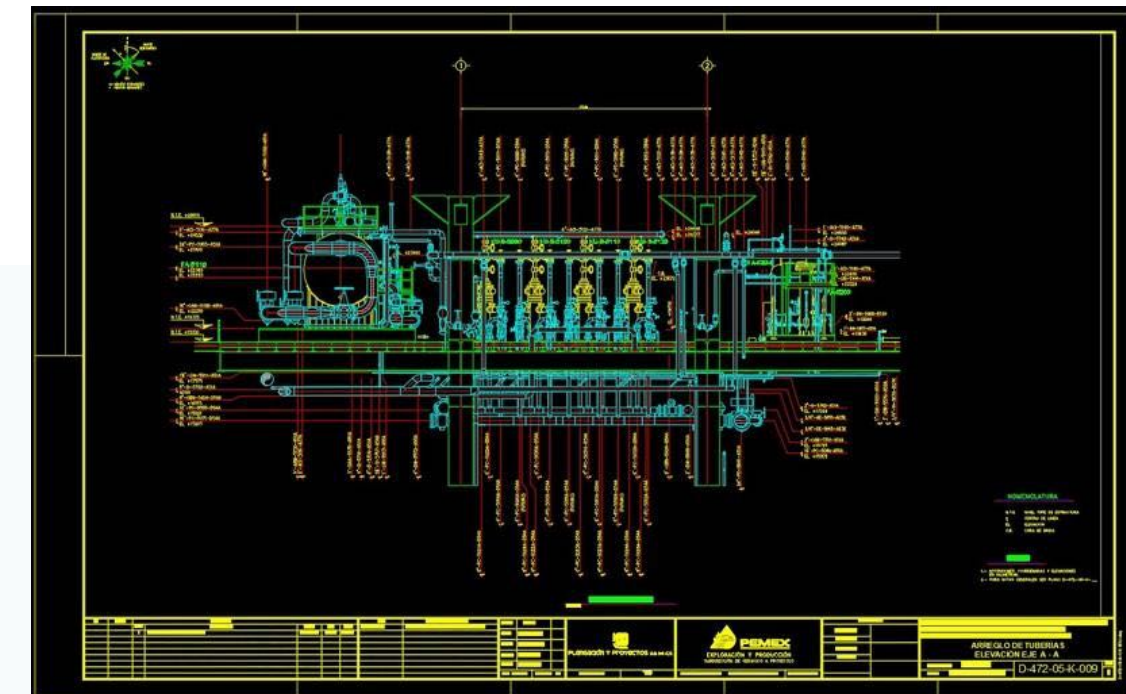


KU-B



HOKCHI-Central

- Ingeniería básica Modelo Electrónico Bidimensional Inteligente **MEBI**.  
MTO´s de equipos, válvulas e instrumentos con tiempo de entrega largos.
- Ingeniería de detalle en el Modelo Electrónico Tridimensional Inteligente **METI**.  
MTO´s detallados, determinación de pesos, pintura y centros de gravedad, simulación de instalación o desmantelamiento, seguimiento y control de obra.

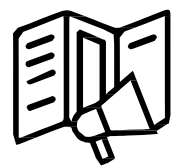


KU-B



# Proyectos

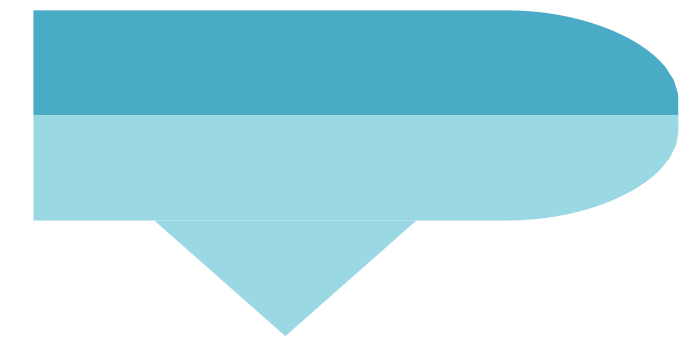
# Ingeniería de ductos



**Ingeniería APC de oleoducto PP-ZAAP-D hacia PP-ZAAP-A (Ducto KMZ-72)**



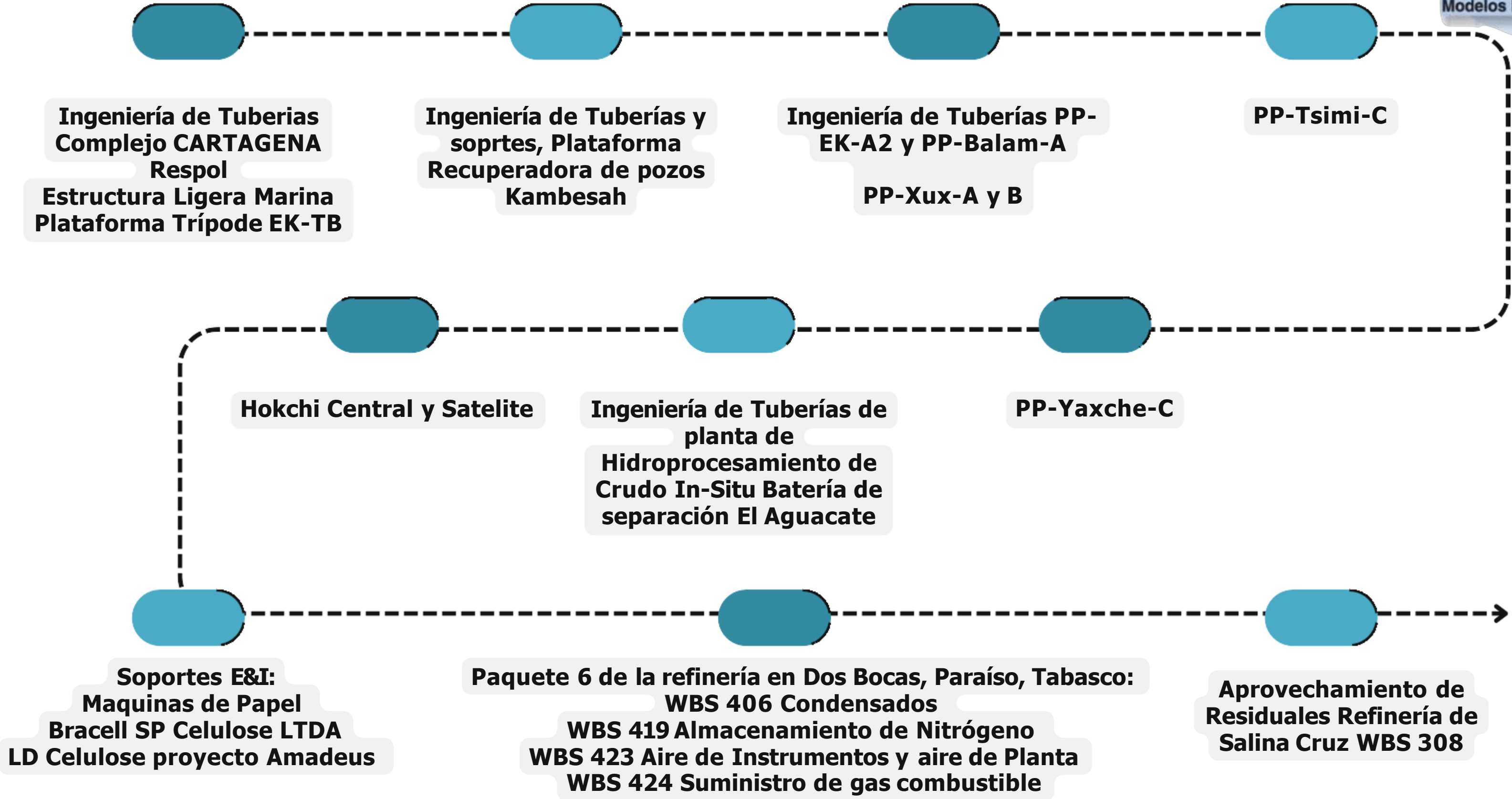
**Ingeniería de detalle de gaseoducto para "Relocalización de la estación de medición de gas natural A-2201 de la terminal LNG Altamira"**



**Diseño y análisis de flexibilidad de 7 cruces direccionales del hidrogeno-ducto "General Lazaro Cardenas"**

# Proyectos desarrollados

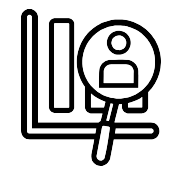
## Ingeniería APC



# Ingeniería APC, As-Built



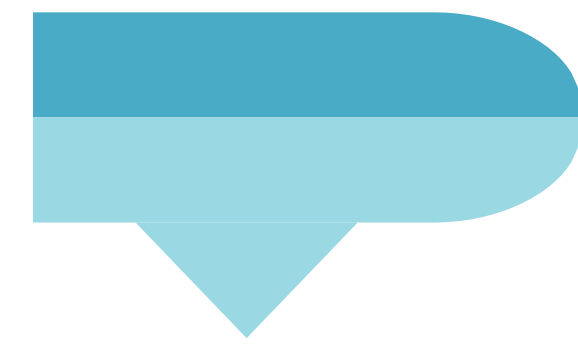
**PG-ZAAP-C**  
**HA-LT-01**



**HA-RE-01**  
**PP-KU-B**



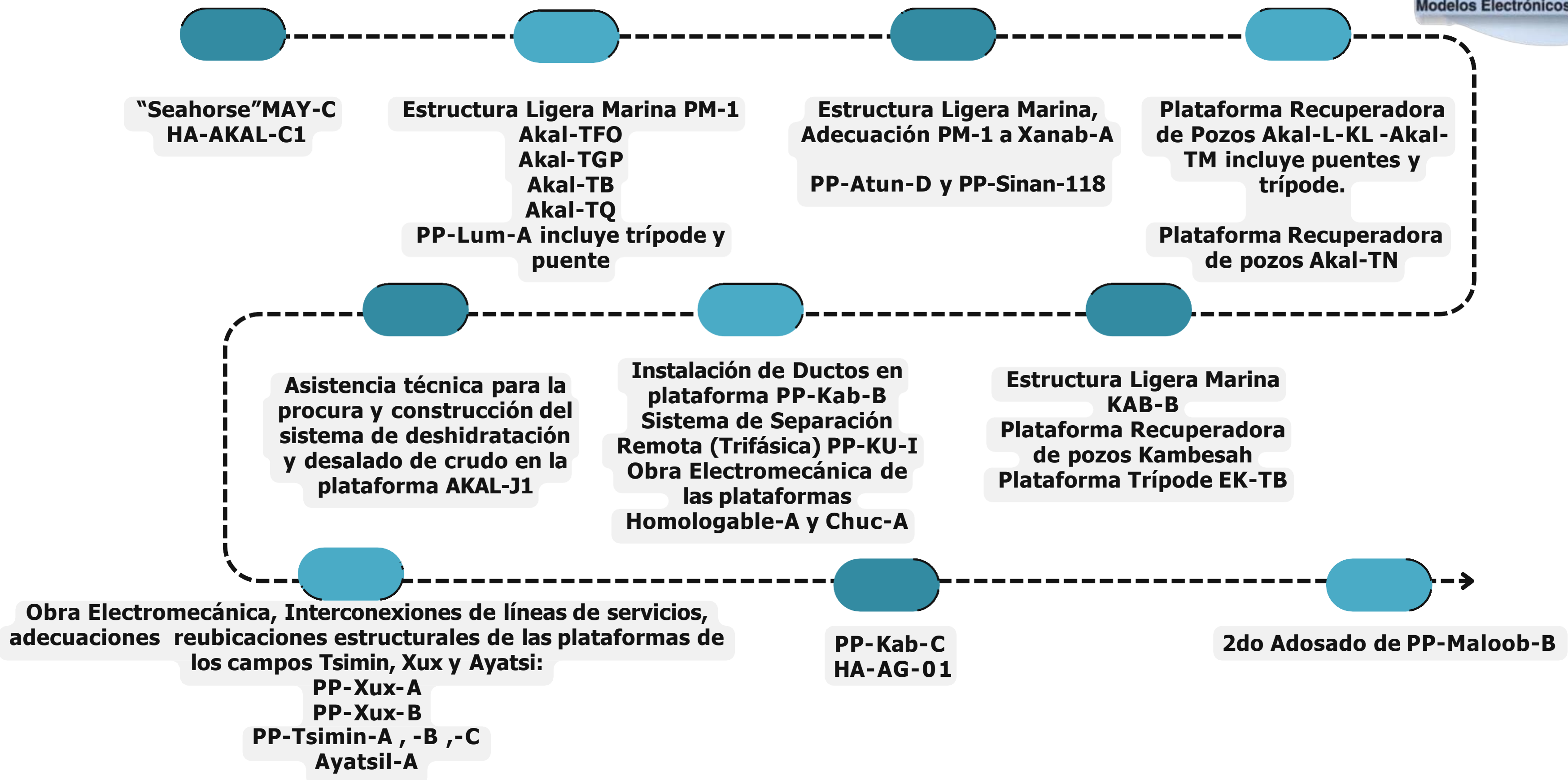
**PP-Balam-A**  
**PP-Akal-H2**  
**PP-Akal-GS**  
**PP-Ayatzil-D**



**Ingeniería de**  
**Tuberías ACIAS y**  
**AM Plataforma**  
**Akal-J1**  
**PP-Xanab-C**

# Proyectos desarrollados

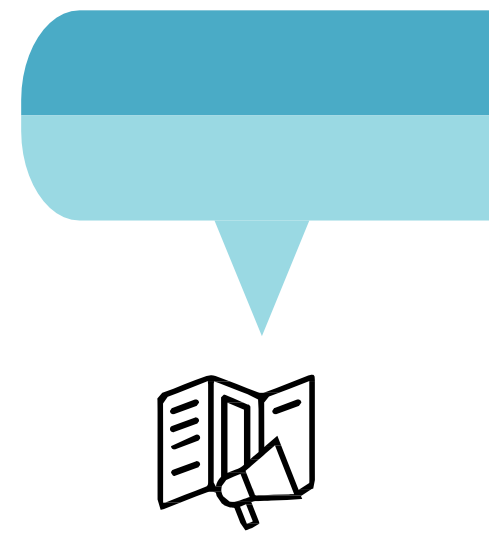
## As-built



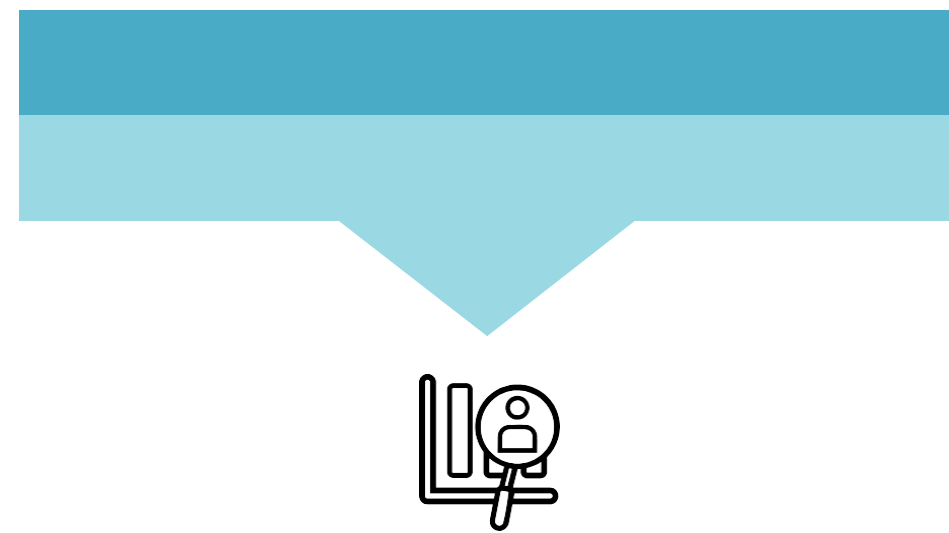
# Levantamiento en campo



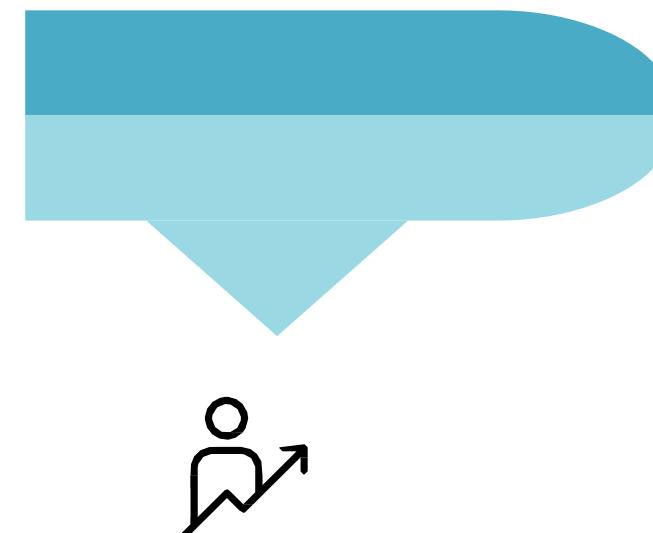
Empleando Tecnología Escáner Láser  
(Nube de Puntos)



**Tripode EK-TB**



**Akal-E  
Akal-C  
Akal-NP  
Akal-LP**



**PP-Xux-A  
PP-Xux-B  
PP-Tsimin-A  
PP-Tsimin-B  
PP-Tsimin-C  
PB-KU-H**



# Contacto

**Ing. Omar Ríos  
Monjaraz**



+52 55-3188-4366



[omar.monjaraz@modelsa.com.mx](mailto:omar.monjaraz@modelsa.com.mx)





**MODELSA**

Modelos Electrónicos, S.A. de C.V.