



## NUEVO REACTOR OXICLORACIÓN MR-1102

Cliente: **Solvay Indupa**

El objetivo del proyecto consistió en reemplazar el Reactor MR-1101, encargado de la producción de EDC (dicloroetano) por proceso de Oxidación (a partir del EDC por proceso de pirólisis se produce VCM y mediante la polimerización del mismo se consigue el PVC).

El reemplazo del reactor fue a causa del deterioro que presentaba debido a que se encontraba funcionando a mayor presión y temperatura respecto a su diseño original. En la última inspección realizada se determinó que el equipo se encontraba en el periodo final de su vida útil.

El nuevo Reactor de Oxidación MR-1102 posee la particularidad de trabajar con aire u oxígeno puro que a diferencia del anterior que lo hacía solamente a aire. También posee mayor capacidad productiva.

COMO PUNTOS IMPORTANTES PARA LA REALIZACIÓN DEL PROYECTO, PODEMOS CITAR:

Análisis Stress en líneas de proceso que tienen vinculación directa con Reactor MR-1102.

Análisis y estudio de toda línea de proceso y soportería vinculada.

Diseño y elaboración de planos constructivos de soportes especiales (Clips, Hanger, etc.)

Diseño y elaboración de planos constructivos para estructura metálica y fundación MR-1102.

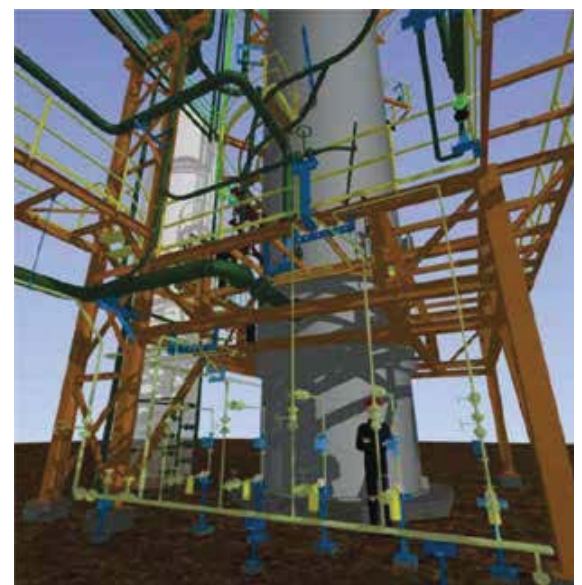
Análisis y Estudio de Cargas.

Confeción de planos para estructura metálica adenaña al reactor y vinculación con estructuras existentes.

Planos constructivos de fundación para MR-1102 y nueva estructura.

Confeción y presentación de documentos varios tales como:

- Computos de materiales y planillas de costos.
- Memoria Análisis Stress Piping / Civil.
- Especificación técnica para montaje de obra.
- Isometrías.
- Planos de arreglos de cañerías, vistas, planta, soportería y Layout de obra.



# PROYECTOS DESTACADOS



## NUEVO REACTOR OXICLORACIÓN MR-1102

Cliente: Solvay Indupa

---

Las disciplinas involucradas fueron:

### Ingeniería Básica y de Procesos.

- Memoria de cálculo y dimensionamiento hidráulico de cañerías
- Modificaciones de P&ID
- Estudio de Hazop
- Listado de equipos e instrumentos, líneas y tie ins.
- Definición de lógica de control
- Dimensionamiento y especificaciones de equipos (válvulas de control, válvulas de seguridad, etc.)
- Desarrollo de Flow Sheet

### Ingeniería Detalle Piping y Mecánica.

- Análisis de tensiones en cañerías.
- Diseño y modelado en 3D de las instalaciones.
- Cuadernillos de isométricos.
- Planos de arreglos de cañerías (vista en planta y elevaciones).
- Cálculo y diseño de soportes especiales.
- Cómputo de materiales.
- Especificaciones de equipos.
- Requisiciones de materiales para equipos.
- Memoria descriptiva trabajos de Piping y mecánica.

### Ingeniería Civil

- Memoria de cálculo estructura de hormigón armado y estructuras metálicas.
- Planos de detalle fundaciones con planilla doblado de hierros y computo de materiales.
- Planos de detalle estructuras metálicas con cómputo de materiales.
- Memorias descriptivas de los trabajos de obra civil.

### Ingeniería Eléctrica

- Memoria de cálculo de conductores puesta a tierra e iluminación.
- Diagramas unifilares, funcionales y de conexionado.
- Layout de canalizaciones e instalaciones.
- Típicos de montaje y listados de materiales.
- Memoria descriptiva de trabajos eléctricos.

### Instrumentación

- Data sheets de instrumentos y válvulas (emisión para compra).
- Diagramas de lazo y conexionado.
- Layout de canalización e instrumentos.
- Típicos de montaje y listado de materiales.



## NUEVO REACTOR OXICLORACIÓN MR-1102

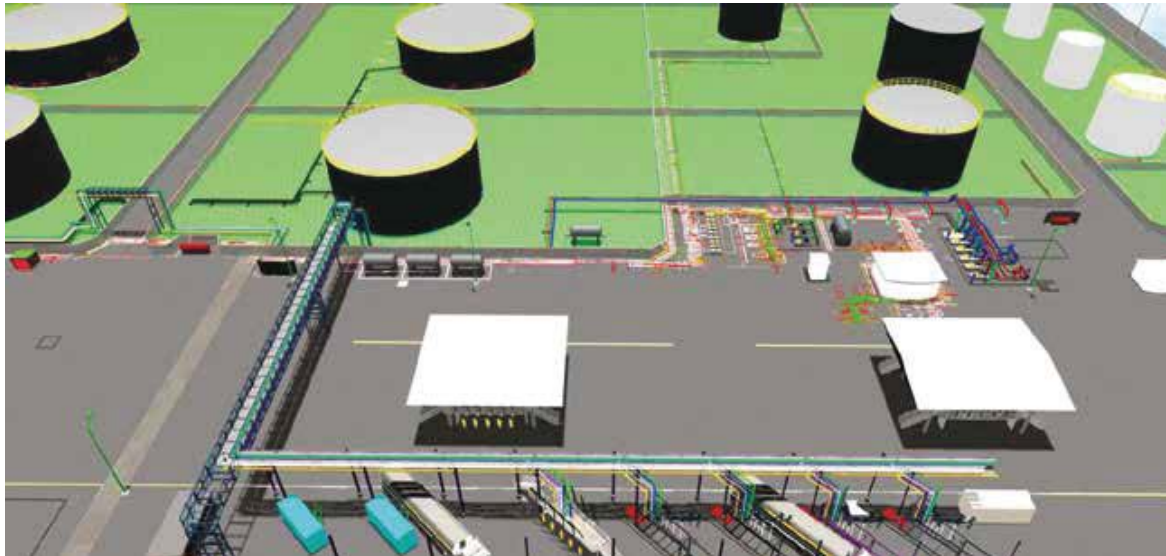
**Ciente: Solvay Indupa**

El proyecto "Modernización de Despacho de Livianos" presentó como objetivo global, el diseño de un Nuevo Cargadero de Livianos en la Refinería Ricardo Eliçabe que Petrobras Argentina posee en la ciudad de Bahía Blanca.

Como desafío primordial, se debió contemplar para la realización de este, la convivencia del actual sistema de despacho, en simultaneidad con el Nuevo Cargadero de Livianos, los cuales deberían funcionar en conjunto, un tiempo determinado por la empresa.

Para lograr esto, se debieron evaluar los espacios disponibles en el sector de despacho y la logística en la secuencia de trabajos, para el montaje a futuro de las nuevas Islas de Carga, sus correspondientes bombas de combustibles, equipos para dosificación de aditivos, sistema de VRU, cañerías de interconexión entre tanques existentes, bombas y los nuevas islas de carga, plateas de contención para cada uno de estos sistemas, nueva subestación eléctrica, para la alimentación de las nuevas cargas que están involucradas en el proyecto; y para el futuro desmantelamiento del actual sistema de despacho.

El proyecto contempló 3 grandes sistemas de bombeo: combustibles, biocombustibles y aditivos; los cuales a su vez se dividieron en subsistemas, de acuerdo al tipo de producto a bombear.



### EN RESUMEN, COMO PRINCIPALES OBJETIVOS PARA EL NUEVO SISTEMA DE DESPACHO, PODEMOS CITAR:

- No afectar la capacidad actual de despacho de productos de la planta (Convivencia del sistema existente con la ejecución de proyecto).
- El nuevo cargadero constituye en un sistema de "carga inteligente", que reemplazará la actual modalidad de carga tope por una de carga ventral, despachando alrededor del 75%-80% de los productos con esta modalidad.
- Instalación de un sistema de recuperación de vapores (VRU), para contrarrestar las emisiones atmosféricas generadas durante el despacho de camiones.
- Modernización en el sistema de administración, supervisión y control de carga de productos, instalando un nuevo sistema totalmente automático (Predeterminador y Sistema Supervisor General).
- Brindar información permanente sobre el estado, control de cargas y gestión de stock de los productos a despachar.
- Contar con comunicación en línea con el sistema administrativo de la empresa.
- Cumplir con la ley 26.093, contemplando el despacho de Gasoil aditivados con un 10% (v/v) de Biodiesel y Naftas aditivadas con un 10% (v/v) de Bietanol.