

Experiencia relevante

Sector Petroquímica

Para una **petroquímica**, con volúmenes de más de 1200 toneladas mensuales llevamos adelante un proyecto destinado a la identificación de oportunidades de mejoras en todas las áreas de la empresa.

Catorce iniciativas fueron analizadas para la determinación de su factibilidad, impacto en resultados y atractivo con la finalidad de priorizar su ejecución en caso de ser aceptada. Surgieron las siguientes iniciativas:

- 1- Aprovechamiento gas de refinería
Un modelo de programación lineal fue diseñado para responder a el mix óptimo de gases y combustible que maximice la contribución, teniendo en cuenta el potencial de etileno de cada gas/combustible, y las restricciones mensuales de abastecimiento y de capacidad en los distintos sectores de la planta.
- 2- Negociación propano
- 3- Aumento capacidad del tanque de etileno
Se desarrolló un modelo de simulación para evaluar la respuesta industrial frente a las distintas capacidades del tanque de etileno. Se determinó el volumen que proporcionaba el retorno óptimo, tanto en términos de rentabilidad como de repago.
- 4- Aumento capacidad tanque de propano
Se contabilizó la producción máxima recuperable con una disponibilidad total de propano, para luego evaluar la alternativa de un aumento de la capacidad del tanque.
- 5- Aumento de la capacidad de la primer etapa de compresión
Se analizaron las pérdidas de producción por este motivo y las causas principales de la reducción de capacidad.
- 6- Aumento de la capacidad de precompresión
Se analizó la alternativa de la instalación de un precompresor lineal para la operación alternativa con los existentes.
- 7- Cambio de catalizador
El cambio del catalizador lograría un aumento en la capacidad de polimerización del reactor. Se analizó la inversión necesaria en equipos de inyección y puesta en marcha, junto con el mejor rendimiento esperado ante el cambio del catalizador.
- 8- Aprovechamiento externo de energía eléctrica
Se comparó la situación de usina propia con la posibilidad de abastecerse de Edelap, donde se consideró, la confiabilidad del abastecimiento en cuanto a cortes en el suministro, la inversión necesaria y los costos.

9- Aprovisionamiento externo de vapor

Se analizó la existencia de posibles proveedores, su disponibilidad de abastecimiento y costo. Junto con los costos incrementales y decrementales de la alternativa con respecto a la situación actual, junto con la inversión.

10-Aprovechamiento vapor venteado

El análisis buscaba determinar la conveniencia o no de la recuperación del vapor de alta presión proveniente de la etapa de hipercompresión.

11-Aprovechamiento agua de proceso

Se analizó la posibilidad de la recuperación del agua por condensación del vapor de hipercompresión.

Un estudio "ad hoc" fue desarrollado en forma paralela para identificar los distintos sectores donde eventualmente podría haber economías en el consumo de agua.

12-Parada anual

La importancia de la parada anual radica en momento de su realización, donde se valúa el trade-off gas disponible–horas de luz

13-Estrategia de turnos

14-Instrumentación en planta. Benchmarking en el área de mantenimiento

El benchmarking se realizó con empresas de ciclo continuo y alto requerimiento en respuesta de mantenimiento (petrolera en el área de refining y generación eléctrica) y otras de ciclo discontinuo, pero con 24 hs de operación. Los temas analizados fueron, niveles de servicio, costo de fallas, gestión de recursos humanos, organización, inventarios y sistemas.

* * * *

Para el **mayor productor de polietileno de Argentina** llevamos adelante la reingeniería de su logística de producto terminado.

- Como parte de la asignación se llevó adelante una fase de definición de lo que la logística debía hacer particularmente bien para servir al mercado y a la estrategia empresarial. En esta etapa se realizaron unas 60 entrevistas con transformadores y distribuidores de termoplásticos de diverso perfil para reseguir el mercado desde un punto de vista logístico.
- En la segunda fase se llevó adelante un diagnóstico del proceso de negocio logístico identificando causas para las brechas entre la situación actual y deseada en materia de costos y calidad de atención.
- Este diagnóstico incluyó desde el procesamiento al cumplimiento de la orden, y la ejecución de todas las actividades relacionadas: pronóstico de ventas, programación y lanzamiento de la producción, almacenes y gestión de materiales, transportes (camión, ferrocarril y barcos) tanto para el mercado interno como externo.

Finalmente con los resultados del diagnóstico y la participación activa de los clientes involucrados en la ejecución de las actividades de negocio se llevó adelante el rediseño mediante la formulación e implementación de una veintena de programas

que produjeron economías por varias veces el costo del proyecto, recortes en un tercio en el capital de trabajo comprometido en la logística, e impactos igualmente significativos en indicadores críticos de servicio.

* * * *

Para una **empresa líder en la industria petroquímica**, en el marco de un proyecto de revisión integral del proceso logístico, llevamos adelante una modelización destinada a dimensionar los niveles de inversión en stocks requeridos para satisfacer los objetivos de servicio requeridos para cada segmento de clientes.

En particular, el modelo se enfocó especialmente a la determinación de la inversión requerida para la atención de los clientes en Capital Federal / Gran Buenos Aires, que representaban un importante porcentaje sobre las ventas de la compañía.

Su aplicación permitió anticipar economías superiores a los 2.5 MM u\$s anuales por reducción de costos operativos y financieros emergente de menores niveles de stock.

* * * *

Para el **segundo productor de resina de polipropileno de Argentina** se desarrolló un modelo de costeo ABC para el costeo de los productos según el consumo de actividades de negocio a nivel total compañía. El propósito fue respaldar las decisiones de desarrollo de mercados y apoyo a productos basado en su contribución económica ABC.

Incluimos en el modelo a todos los productos de la empresa y todas las actividades de negocio que constituyen el 100% de los costos de la compañía.

El enfoque rector fue el ABC –Activity Based Costing– por lo que el modelo segregará actividades, acumulará costos por actividades, y los apropiará a los productos según el consumo que los mismos hagan de dichas actividades.

Aunque no era la esencia del proyecto este enfoque de costeo tuvo un producto lateral de no menor valor que el principal: arrojar luz sobre el trade off valor añadido por una actividad– costo de dicha actividad.

Las actividades realizadas incluyeron:

- 1) Relevamiento del sistema y resultados del sistema de costeo actual
- 2) Relevamiento del ciclo de producción (desde las actividades de aprovisionamiento hasta el ingreso del producto terminado en almacenes)
- 3) Relevamiento del ciclo logístico (desde el ingreso del producto terminado a almacenes hasta el remito conformado por el cliente)
- 4) Relevamiento del ciclo de desarrollo de productos (actividades en la órbita comercial, de dirección, planeamiento, desarrollo propiamente dicho, industrial, logística y de soporte)
- 5) Relevamiento del ciclo comercial (desde promoción, distribución, administración de ventas, obtención de la orden de pedido, order processing & fulfillment)

- 6) Relevamiento del ciclo financiero (actividades de financiamiento de las operaciones)
- 7) Relevamiento de los costos de overhead (actividades de negocio y soporte institucional resto)
- 8) Actividades de síntesis de valor

Como resultado del modelo se pudo discriminar la aportación real por familia de producto luego de haber identificado los costos atribuibles según las actividades que necesitaban. En base a este trabajo se consiguió direccionar la estrategia comercial de la compañía con una base objetiva y muy diferente a los habituales y limitados enfoques de contribución marginal que sugerían como atractivos o preferentes otras líneas y mercados.