

Modernización de la Refinería

Entre 1993 y 1997 Petrotrin emprendió y completó con éxito la Fase 1 de Modernización de la Refinería a un costo de 360 millones de dólares estadounidenses. Se trata de uno de los proyectos de ingeniería mayor complejidad técnica que se haya emprendido en Trinidad y Tobago pero fue absolutamente necesario para mejorar el cumplimiento de requisitos ambientales y la economía general de la refinería.



El Proyecto de Modernización de la de la Refinería en su Fase 1 tuvo como fin mejorar la economía de la refinería a través de:



Rehabilitación de la Unidad de Hidrotratamiento (HTU por sus siglas en inglés) No.2 y su conversión a una unidad de hidrocraqueo suave

Construcción de una nueva unidad de hidrógeno e instalaciones de compresión de hidrógeno



Construcción de una nueva unidad de recuperación de azufre e instalaciones de manejo de azufre



Construcción de una nueva unidad de Reducción de Viscosidad

- Rehabilitación de la Unidad de Reforma Catalítica (CRU por sus siglas en inglés) No.2 inactiva



Remodelación de la Unidad de Craqueo Catalítico de Fluidos (FCCU por sus siglas en inglés) para mejorar la capacidad de craqueo, incluido el reemplazo del reactor



Modernización de instalaciones y sistemas ambientales



Rehabilitación de sistemas de tanques de almacenamiento y tuberías de recepción y despacho de hidrocarburos para apoyar un incremento de operaciones

- Reemplazo de la instrumentación neumática analógica obsoleta y existente por un Sistema de Control Distribuido (DCS por sus siglas en inglés) moderno que mejore la eficacia operativa
- Modernización de los sistemas de servicios auxiliares

La Modernización de la Fase 1 prometió aumentar la flexibilidad del proceso, mejorar los rendimientos y la calidad de los productos, mejorar la calidad de las emisiones a la atmósfera y de los efluentes y ser rentable.

Como resultado de la modernización, la capacidad de la refinería para convertir el petróleo en productos refinados de valor superior aumentó un 78 por ciento. Petrotrin ha producido y comercializado regularmente productos refinados que cumplen con los estándares más estrictos de especificaciones del cliente. La División de Refinación y Comercialización obtuvo ganancias en el ejercicio 1997-98 por primera vez desde la guerra del Golfo de 1990 y se volvió mucho más competitiva en términos de los principales indicadores de rendimiento comparativos en todo el sector.

El negocio del petróleo, sin embargo, no se queda quieto. Petrotrin hoy día necesita nuevas fuentes de crudo, virtualmente una nueva refinería, una inyección importante de capitales nuevos y nuevos mercados. Petrotrin opera en un entorno internacional altamente dinámico y competitivo y debe cambiar constantemente a fin de responder a los desafíos de un entorno energético global.

Es de esperar que la demanda mundial de productos refinados incremente y pase de los niveles actuales de 75 millones de barriles por día a 115 millones por día para 2030. Se proyecta que casi un 75% de este crecimiento se registrará en el sector de transporte.

Asimismo, se espera que se produzca un cambio hacia productos destilados livianos y medianos, alejándose de los derivados del petróleo más pesados que se utilizan en la actualidad, principalmente en la industria. Esto tendrá importantes implicancias para Petrotrin, cuya lista de productos deberá reflejar la demanda del mercado. Con requisitos cada vez más exigentes de especificaciones de productos en los mercados del mundo desarrollado, se espera que la complejidad de la refinería a nivel global aumente para generar rendimientos de productos destilados livianos y medianos que sean compatibles con el perfil de demanda de un mercado global cambiante". Las plantas de Gas a Líquidos adquirirán una mayor preponderancia ya que la demanda de combustibles líquidos limpios está en aumento.

Para enfrentar los desafíos del futuro, la División de Refinación se concentra en la actualidad en estrategias dirigidas a:

- Lograr un máximo de márgenes de refinación a través de un uso óptimo de activos físicos
- Mejorar la confiabilidad de la planta
- Mejorar la eficacia de costos y de operaciones
- Incrementar las ventas en mercados de primera clase
- Desarrollar competencias en materia de recursos humanos – trabajo en equipo, aprendizaje y perfeccionamiento de competencias y tolerancia cero respecto del cumplimiento vinculado a la seguridad, salud, y medio ambiente.
- Construir de cero plantas e infraestructura completamente nuevas.

En 2002, un estudio realizado por Arthur D. Little había recomendado que Petrotrin adoptara una estrategia enfocada en combustibles limpios de alta calidad a través de inversiones en instalaciones de hidrotreatmento de diesel y mejora de la calidad de la gasolina, explotación de los puntos fuertes en el procesamiento de crudo y flexibilidad del producto. Las iniciativas actuales en la División de Refinería están encaminadas a implementar dicha estrategia.

La inversión en la mejora del diesel y gasolina servirá de plataforma para futuras mejoras. El plan de negocios de la División de Refinación se enfoca en proyectos clave dirigidos a cumplir con especificaciones del producto cada vez más exigentes, un incremento de los márgenes brutos y un mayor énfasis en temas de Seguridad, Salud y Medioambiente.

La visión de Petrotrin de convertirse en el proveedor de primera clase de productos de calidad de la región y más allá de ella en los próximos cinco años solo puede lograrse con excelencia organizativa, estrategias adecuadas de manejo de riesgo, una penetración más profunda de los mercados, una mejora de la eficacia operativa, una mejora en los rendimientos de los destilados y en la calidad de gasolina y diesel, el cumplimiento pleno de parámetros de seguridad, salud y medioambiente y la integración a la producción de petroquímicos y generación de energía eléctrica.

Con este fin, Shell Global Solutions se ha embarcado en un plan de cinco años para optimizar la refinería existente derivando una mayor eficacia de plantas existentes. El Viaje hacia la Excelencia (J2E en inglés) es una iniciativa que ha logrado un avance sostenido en mejorar procesos de refinería esencialmente en las áreas de reducción de costos, utilización de la energía y seguridad, salud y medio ambiente.

La División de Refinación se encuentra en el tercer año del programa J2E y este año continuará enfocándose en la Seguridad, Salud y Medio Ambiente, maximizando con eficacia los ingresos netos mediante la optimización del uso de activos físicos, e iniciativas para la mejora del rendimiento y reducción de costos- algunos de los principales elementos de la Iniciativa de la

Mejora de Rendimiento de la Refinería incluida en el Plan Estratégico.

El Programa de Optimización de Gasolina es otra iniciativa vigente que busca agregar cinco nuevas plantas y que finalmente verá a la refinería producir diesel y gasolina de calidad superior. Esta iniciativa encara parcialmente el reto principal de operar equipos antiguos en un momento en que las especificaciones del producto a nivel internacional son cada vez más estrictas obedeciendo a tendencias y legislación en materia ambiental. Cuando esté completo, el proyecto garantizará un proceso de refinación más eficaz y a su vez ofrecerá a Petrotrin una mejor ganancia por cada barril de crudo procesado así como productos de mayor calidad.

La construcción de Proyectos de Optimización de Gasolina está programada para comenzar en el presente año, empezando por la Unidad de Isomerización.