

RESUMEN

El presente proyecto es un estudio de prefactibilidad de una Planta de Producción de Metanol a partir del Gas Natural, la misma que estará ubicada en la provincia del Gran Chaco de Tarija en la población de Madrejones, debido a que cumple con las condiciones de localización y por que la materia prima (Gas Natural) está disponible de la Planta Separadora de Líquidos, del gasoducto de exportación a la Argentina, cubriendo dicha demanda para la producción de metanol, que tendrá un consumo de gas natural de $2,39 \cdot 10^{10}$ Pies Cúbicos por año.

El metanol es un producto con muchas características útiles que le permiten servir como combustible o aditivo para combustibles (MTBE), pero su uso habitual es como materia prima para la fabricación de productos químicos tales como el formaldehído, ácido acético, Dimetil éter (DME), Gasolina, Olefinas (MTO), Biodiesel y otros. El mercado del metanol es a nivel mundial, el cual presenta una creciente demanda del producto en proyección al 2025 será de 129.950.000 TM/a que se duplica a la demanda actual del producto y para un país latinoamericano como Bolivia es una gran oportunidad de desarrollar el sector petroquímico con la producción de metanol, explotando así el mayor recurso tarijeño que es el Gas Natural.

Todas las tecnologías para la producción comercial de metanol a partir del gas natural se componen de tres etapas de proceso de obtención: Preparación del gas de síntesis, Síntesis de metanol y Purificación de metanol.

La tecnología seleccionada para la obtención de metanol es la tecnología usada por Lurgi Corporation. El Proceso Lurgi (denominado proceso de baja presión) dentro del mismo se opta por el proceso de *Lurgi MegaMethanol* conocido como “*Reformado Combinado*” que es una tecnología avanzada para la conversión de gas natural en metanol a bajo costo en grandes cantidades.

El Diseño de la Planta de Producción de Metanol a partir del Gas Natural está hecho para una capacidad de 2.700 TM de metanol por día con una composición en peso del 99,92 %, es en este sentido que se hace necesaria una inversión de 506. 817.879 \$us para su ejecución y el periodo de recuperación de la inversión es de 5 años, dicho proyecto está calculado para 10 años de producción lo que nos muestra claramente la rentabilidad de este proyecto en el sector petroquímico.

La implementación de una Planta de Producción de Metanol demanda de hacer un compromiso con la salud, la seguridad y el medio ambiente. Si bien el metanol se asocia con ciertos peligros, también es cierto que dichos peligros pueden mantenerse bajo control.