

RESUMEN EJECUTIVO DE LA “EVALUACIÓN TÉCNICA Y OPERATIVA DEL PROYECTO TERMINAL MARÍTIMO DE MONTEVERDE”

Este informe es el resultado de la evaluación surgida del Gobierno del Ecuador que, a través del actual Ministerio de Energía y EP Petroecuador, identificó la necesidad de fortalecer la gestión técnica y financiera de varios proyectos hidrocarburíferos estratégicos para el país. Para ello, el Gobierno solicitó la cooperación del PNUD (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo), a fin de llevar adelante la evaluación técnico-económica del Terminal Marítimo de Monteverde conducida por el consorcio ICC-TECNATOM.

El objetivo de la evaluación ha sido realizar la evaluación técnica operacional y financiera del Terminal Marítimo de Monteverde con el propósito de contar con:

- A) Un diagnóstico completo de todas las acciones realizadas según los Términos de Referencia (TDR) incluidos en el contrato.
- B) Establecer la situación actual de las instalaciones a nivel de infraestructura y organizacional y después identificar y valorizar las mejoras requeridas para llevarla a una instalación de estándar internacional.

La metodología aplicada se basa en el análisis de la documentación suministrada por el PNUD, así como el de estudio de datos obtenidos en la reunión de trabajo en sitio (02 de octubre de 2018), estudios comparados y benchmarking a fin de determinar si el Terminal Marítimo en la actualidad cumple con estándares internacionales, y si sus condiciones actuales de operación permiten que este opere al 100% de su capacidad.

CONCLUSIONES:

La presente evaluación técnica y operativa obtiene como resultado las siguientes conclusiones:

1. El Terminal de Monteverde ni se planificó, ni se diseñó ni se construyó en su totalidad de acuerdo a los estándares internacionales aplicables. Además, después de su puesta en marcha, se realizaron una serie de estudios complementarios que, a día de hoy, no han sido ejecutados, por lo que el estado actual del Terminal sigue presentando deficiencias importantes que deben ser solventadas.
2. El costo del proyecto no es razonable para el uso que actualmente tiene el Terminal Marítimo. Existió un incremento de costo en la construcción y la estimación inicial del proyecto fue errónea (no se contabilizaron partidas como impuestos, coste de personal propio o costo de financiación). Además existen una serie de sistemas que, al no estar en funcionamiento, reducen notablemente la eficiencia del terminal.



3. Con respecto a la utilización histórica y actual del terminal, el costo de operación y mantenimiento (O&M) junto al costo de amortización es similar a los costos estimados de almacenamiento flotante de Berge Rancine. No obstante, el Terminal Marítimo supone ampliar la reserva estratégica a 25 días (por los 4 días que se tenían para el terminal flotante).
4. El muelle está sobredimensionado en función del tamaño de los buques y el volumen máximo transportado con respecto a la relación del almacenamiento disponible y la reserva de emergencia de diez días.
5. El puente de acceso y la plataforma no contemplan sistema de protección catódica conforme a NACE SP0169 y NACA SP0176 y su longitud no se justifica.

RECOMENDACIONES:

Una vez analizados los once tópicos incluidos en los Términos de Referencia, se ha determinado la necesidad de acometer una serie de propuestas para los mismos, que han sido valoradas en costo y tiempo de implementación en los informes finales de esta evaluación. Dichas propuestas tienen el objeto de llevar la instalación al cumplimiento de los estándares internacionales que son de aplicación o a la mejora de su eficiencia.

Propuestas para la adecuación a estándares internacionales

1. **Realizar** la puesta en marcha del **sistema de odorización**, para obtener una correcta dosificación de odorización del GLP.
2. **Realizar** la puesta en marcha **del sistema de agua potable** como sistema de respaldo del usado en la actualidad.
3. **Implementar un sistema de control de corrosión** basado en un sistema de protección catódica y un sistema de protección pasiva mediante el empleo de revestimientos adecuados para el medio marino para el cumplimiento de la normativa NACE SP0169 y NACA SP0176.
4. **Realizar** precomisionado, comisionado y puesta en marcha **del sistema de cool down** existente para la subsanación de pérdidas anuales de producto valorado en 400.000 \$, además de para la reducción de emisiones ambientales.
5. **Obtener**, en su caso, **la autorización de aprovechamiento productivo del agua** ante la Autoridad Única del Agua.
6. **Implantar un sistema control de la dosificación de cloro**, de tal forma que se realice una cloración en continuo y otra de choque para evitar el crecimiento de la vida marina y su interferencia en el funcionamiento de la planta.



Propuestas para la mejora de la eficiencia

1. Ejecución del **estudio de coordinación de las protecciones eléctricas de la planta y su posterior implementación.**
2. **Reparación y pintado** de las zonas afectadas por **picaduras en los tanques refrigerados** para garantizar la integridad de los tanques durante su vida útil.
3. **Implantar una serie de medidas medioambientales (Programa ambiental).**
4. Posicionamiento del Gobierno de Ecuador para el servicio de carga de combustible de buques (bunkering) para dar cumplimiento al propósito comercial de “recepción de diesel sucio, purificación, almacenamiento y despacho a buques de diesel limpio”. **Para ello se debe realizar** la puesta en marcha del **sistema de almacenamiento, purificación y transferencia de diésel.**
5. **Sustitución de los brazos de carga por unos de mayor capacidad (diámetro 10”)** para la optimización de los tiempos de carga, garantizando la seguridad en el proceso de descarga y minimizando la probabilidad de ocurrencia de derrames al medio marino.
6. Introducción de un **sistema que controle la presión en la línea hacia la estación de bombeo que envía el producto hacia El Chorrillo** de manera que se independicen las operaciones de descarga de butano/propano y de mezcla para la generación de GLP, mejorando la operatividad del terminal.

La valoración de todas estas propuestas asciende al monto de 14.198.000 USD, lo que equivale a un 3,76 % del costo total real del proyecto (año 2016).

Además de las conclusiones principales de la evaluación anteriormente expuestas, se ha analizado y se proponen soluciones, también cuantificadas en costo y plazo de ejecución, a la problemática ambiental en operación de la instalación y su cumplimiento actual de la Normativa Ecuatoriana, el impacto ambiental de las soluciones propuestas, el entorno organizativo de la planta y los planes de prevención de riesgos y de emergencias de la planta.

José Roig Gómez
Director de la Consultoría