

## 13.0 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Del desarrollo del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto de Expansión de la Capacidad de Regasificación y Distribución de Gas Natural de Costa Norte LNG Terminal, el cual fue descrito en los capítulos precedentes, se extraen las siguientes conclusiones y recomendaciones.

### 13.1 Conclusiones

- El proyecto de expansión de la capacidad de regasificación y distribución de gas natural licuado (GNL) de la actual Terminal Costa Norte, representa una oportunidad de mejorar el potencial comercial de la terminal para surtir futuros proyectos de generación eléctrica, por lo que requiere la instalación de equipos adicionales que incrementen la posibilidad de regasificación y la instalación de una línea de distribución de gas natural para los proyectos de generación vecinos.
- El desarrollo de la obra implica realizar actividades que serán adaptadas a las características particulares del entorno, no implican la incorporación de actividades constructivas novedosas o asociadas a impactos ambientales inusuales, o con afectaciones negativas que no puedan ser mitigadas con medidas conocidas y fáciles de aplicar. Esto se debe a que el área en estudio es una zona ya intervenida.
- El área de estudio del proyecto ocupa 22.247 ha y se encuentra conformada por un área de influencia directa (AID) de 7.735 ha y un área de influencia indirecta (AII) de 14.512 ha.
- El área del proyecto se localiza dentro de la denominada Área de Compatibilidad del Canal de Panamá, actualmente el Promotor está tramitando la compatibilidad de uso con el Canal de Panamá, para la ocupación de las áreas del proyecto. Además, cuenta con los contratos de arrendamiento con propietarios como son Panamá Ports y el Ministerio de Economía y Finanzas.

- El monto total estimado de la inversión para la construcción del proyecto se estima en unos ochenta millones de balboas (B/.80,000,000.00).
- Los suelos dominantes son los ultisoles ácidos. La capacidad agrológica de los suelos del área de influencia directa del estudio es pobre, ya que la totalidad se ubica dentro de una de las clases de suelo menos aptas para el desarrollo de actividades agropecuarias, siendo esta la Clase VII. Estos suelos son planos de poca profundidad y con niveles de fertilidad bajos.
- Luego de la verificación del área del proyecto no se encontró ningún cuerpo de agua superficial.
- El levantamiento de la línea base indica que los gases SO<sub>2</sub> y NO<sub>2</sub> presentaron concentraciones que exceden el valor límite establecido por la norma de referencia, así mismo se registraron niveles de ruido ambiental en el área de influencia del proyecto por encima del límite máximo establecido en la normativa nacional para el periodo diurno.
- Las vibraciones existentes en el área de estudio presentan valores muy por debajo al límite establecido en la norma de referencia, lo que lleva a concluir que las vibraciones ambientales presentes en el sitio no están afectando las estructuras existentes.
- La evaluación de la vulnerabilidad del área frente a amenazas naturales, indica que el sector tiene bajo riesgo sísmico, susceptibilidad de inundación de nivel bajo, mientras que el distrito donde se ubica el proyecto tiene una susceptibilidad a deslizamiento alta; sin embargo, la baja pendiente existente en el área del proyecto, así como la intervención y compactación existente en el entorno, reducen considerablemente la probabilidad de ocurrencia de deslizamientos en dicha zona.
- El grado de intervención existente en el área de influencia directa (AID) del proyecto ocasiona que solo el 18.9% de dicha superficie presente un desarrollo de vegetación, representada por bosque secundario joven y gramíneas con árboles dispersos, presentes, en

proporciones similares, aunque las gramíneas ocupan una mayor superficie, la cual corresponde al 9.8% del área de influencia directa. El resto del AID corresponde a estructuras, infraestructura y suelo descubierto.

- Relacionado con las condiciones de intervención actualmente existentes en el área de estudio y su entorno, no se registraron especies de vegetación consideradas en alguna categoría de conservación en base a la Resolución N° DN-0657-2016. De igual forma no se encontraron especies registradas en el Libro Rojo de UICN y en los Apéndices de CITES (Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres).
- Durante los recorridos de campo no se observaron mamíferos, aves, anfibios y reptiles, asociados a las gramíneas y al bosque secundario joven, cabe destacar que el área en estudio se encuentra entre dos empresas que generan ruido la mayor parte del día, lo que influye en la presencia de fauna en el lugar. Sin embargo, de acuerdo con la revisión bibliográfica se puede inferir que en la zona hay presencia de especies de mamíferos, aves, reptiles y anfibios.
- De las posibles especies de fauna que, de acuerdo con las fuentes de información bibliográfica, se reportan para el área del estudio, no se registran especies protegidas por la legislación panameña. Las especies identificadas en informes previos están catalogadas como Preocupación Menor (LC) según el Libro Rojo de la UICN y dos se encuentran en el Apéndice II de CITES, ambas del grupo de los reptiles (*Iguana iguana* y *Boa imperator*).
- El área de estudio socioeconómico se localiza en la provincia y distrito de Colón, corregimientos de Cristóbal y se encuentra conformada por los lugares poblados Ciudad Arco Iris, Cristóbal y Margarita.
- La evaluación de impactos potenciales del proyecto indica que, para la fase de construcción, el 89% del total de los impactos que se generan fueron negativos; donde el 25% de éstos resultó con una significancia baja y el otro 75% con significancia moderada. Por su parte, el

11% del total de impactos fueron positivos en esta fase, con una significancia moderada y alta, ambos en un 50 de los impactos. Mientras que, en la fase de operación, 39% de los impactos identificados se catalogaron como negativos, siendo el 57% de significancia baja y 43% de significancia moderada. Mientras que los impactos positivos alcanzaron el 11% del total, siendo todos ellos de significancia moderada. En tanto que, el 50% de los impactos tendrán una significancia neutra en la fase de operación.

- No se identificaron impactos negativos de Muy Alta significancia para ninguna de las fases del proyecto, siendo la mayoría de nivel bajo a moderado. Los impactos positivos resultaron de moderada y alta significancia.
- Los resultados de la valoración económica de impactos y su correspondiente análisis indican que el proyecto resulta ambiental, social y económicamente viable.

### 13.2 Recomendaciones

- Antes del inicio de la construcción del proyecto, el Promotor debe asegurar que el contratista desarrolle y presente un Plan de Trabajo detallado donde se incluya el cumplimiento de las medidas de mitigación propuestas en este EsIA y su desarrollo para cada componente en particular.
- El proyecto debe implementar el Plan de Manejo Ambiental y cada uno de sus programas y planes, incluyendo el Plan de Monitoreo y Seguimiento durante la construcción y operación, para asegurar que todos los impactos sean controlados.
- Es recomendable que el Promotor mantenga en todo momento canales de comunicación con la ACP y empresas ubicadas en el área de influencia, así como con las comunidades más cercanas, de manera que estos conozcan los mecanismos para presentar sus preocupaciones sobre el proyecto y la forma en la cual estas se atenderán, así como lograr una adecuada

coordinación de las actividades constructivas para minimizar la interferencia de las obras con el funcionamiento de dichas empresas.