

## 13.0 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Del desarrollo del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto Nivelación de Terreno para Futuro Desarrollo, el cual fue descrito en los capítulos precedentes, se extraen las siguientes conclusiones y recomendaciones.

### 13.1 Conclusiones

- El proyecto Nivelación de Terreno para Futuro Desarrollo, surge en cumplimiento al compromiso adquirido por SGP Biorefinería (Panamá) SRL para sentar las bases para el desarrollo de un futuro proyecto industrial en la provincia de Colón. Para ello, es necesario realizar la nivelación del terreno de forma que el mismo cuente con las condiciones necesarias para su futuro desarrollo.
- 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 que incluye algunos sectores ya intervenidos.
- El área de estudio forma parte de una propiedad que ocupa 136 ha, dentro de la cual el área a ser desarrolla ocupa solamente 60.63 ha.
- El monto total estimado de la inversión para la construcción del proyecto se estima en unos 35 millones de Balboas (B/ 35,000,000.00).
- Los suelos dominantes son los ultisoles muy ácidos, con una capacidad agrológica principalmente pobre, ya que toda el área a desarrollar se ubica dentro de una de las clases de suelo menos aptas para el desarrollo de actividades agropecuarias, siendo esta la Clase VII.

- Los suelos presentan cierto grado de intervención previa, con la presencia de sectores donde las condiciones limitan el desarrollo bacteriano, aunque niveles de parámetros como hidrocarburos y metales pesados no exceden los niveles máximos establecidos en la norma aplicable.
- Muestreos de aguas superficiales reflejaron que los niveles de la mayoría de los parámetros se mantenían en cumplimiento con las normas de referencia. Sin embargo, se identificaron tres sectores donde los suelos presentaron Índice de Actividad Microbiana fuera de norma, aunque mediciones complementarias indicaron para todos los parámetros analizados cumplimiento con la normativa.
- El levantamiento de la línea base indica que los gases  $\text{SO}_2$  y  $\text{NO}_2$  presentan concentraciones que exceden el valor límite establecido por las guías de calidad del aire de la Organización Mundial de la Salud (OMS), aunque no se exceden los límites para el anteproyecto de norma de Panamá.
- En la mayoría de los puntos de muestreo del área de influencia del proyecto, se registraron niveles de ruido ambiental por encima del límite máximo establecido en la normativa nacional para el periodo diurno, previo al inicio de las actividades del proyecto. Por su parte las vibraciones existentes en el área de estudio presentan valores muy por debajo al límite establecido en la norma de referencia.
- 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.
- En el área a ser desarrollada el 98.46% presenta un desarrollo de vegetación, representada por bosque secundario maduro, intermedio y joven, así como gramíneas con árboles dispersos. El resto del área corresponde a superficie de agua y un camino de tierra.

- En el área a desarrollar se registraron especies de vegetación bajo categorías de conservación, una considerada Vulnerable en base a la Resolución N° DN-0657-2016, así como 76 especies consideradas en las categorías de menor preocupación, casi amenaza y deficiente de datos según el Libro Rojo de la UICN y no se encontró ninguna especie listada en los Apéndices de CITES (Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres).
- En el área a desarrollar se registró un total de 76 especies de fauna entre mamíferos (16), aves (50), reptiles (5) y anfibios (5), a nivel de fauna acuática se determinó la presencia de 4 especies de peces, 19 familias de macroinvertebrados y tres (3) familias de moluscos.
- De las especies de fauna terrestre registradas, se detectaron 59 especies protegidas por alguna categoría de conservación según la Resolución No. DM-0657-2016, el Libro Rojo de UICN 2021 y Anexos CITES. Ninguna de las especies identificadas para la fauna acuática se encuentra definida con algún grado de conservación.
- El área de estudio socioeconómico se localiza en la provincia y distrito de Colón, corregimiento de Cristóbal Este y comprende cuatro localidades y 6 centros poblados.
- La evaluación de impactos potenciales del proyecto identificó 13 impactos negativos y dos impactos positivos. Los impactos negativos resultaron de significancia baja (7) y moderada (6), mientras que los impactos positivos presentaron significancia alta. No se identificaron impactos negativos de muy alta significancia.

### 13.2 Recomendaciones

- Antes del inicio de la construcción del proyecto, es recomendable que el Promotor solicite al contratista que desarrolle y presente un Plan de Trabajo detallado donde se incluya el cumplimiento de las medidas de mitigación propuestas en este EsIA y en la resolución de aprobación del estudio.

- Implementar el Plan de Manejo Ambiental y cada uno de sus programas y planes, incluyendo el Plan de Monitoreo y Seguimiento para asegurar que todos los impactos sean controlados. En caso de detectarse oportunidades de mejoras, notificar al Ministerio de Ambiente para lograr su incorporación, una vez sean aprobadas.
- Es recomendable que el Promotor mantenga en todo momento canales de comunicación con las comunidades y empresas aledaños al proyecto, de manera de lograr una comunicación fluida en cuanto a 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 y comunidades aledañas.