

**MINISTERIO DE AMBIENTE**  
**DIRECCIÓN REGIONAL DE LOS SANTOS**  
**INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**  
**No. 039-2024**

**I. DATOS GENERALES**

<b>FECHA:</b>	25 DE OCTUBRE DE 2024.
<b>NOMBRE DEL PROYECTO:</b>	ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE
<b>PROMOTOR:</b>	COOPERATIVA DE TRANSPORTE SAN JUAN DE DIOS DE MACARACAS R.L
<b>UBICACIÓN:</b>	CORREGIMIENTOS DE MACARACAS, DISTRITO DE MACARACAS, PROVINCIA DE LOS SANTOS

**II. ANTECEDENTES**

Que la **COOPERATIVA DE TRANSPORTE SAN JUAN DE DIOS DE MACARACAS R.L** con Representante Legal el señor **LESTER DARNEL SÁEZ**, portador del número de cédula de identidad personal número 7-70-2054, se propone realizar el proyecto denominado, **“ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE”**.

Que, en virtud de lo antedicho, el día 10 de octubre de 2024 el señor **LESTER DARNEL SÁEZ**, presentó ante el Ministerio de Ambiente, el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, denominado, **“ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE”**, ubicado en Barriada El Guabo, Calle Principal vía Llano de Piedras, Corregimiento de Macaracas, Distrito de Macaracas, provincia de Los Santos, elaborado bajo la responsabilidad de Bióloga Enid Raquel Rivera y Ing. Natalia Ivanova de Mendieta, personas naturales debidamente inscritas en el Registro de Consultores Idóneos que lleva el Ministerio de Ambiente, mediante las Resoluciones N° **IAR-032-1997 e IAR-096-2000**.

Que el 14 de octubre de 2024, mediante **PROVEIDO DRLS-036-1410-2024**, la **SECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL**, del **MINISTERIO DE AMBIENTE** admite a la fase de evaluación y análisis el EsIA, categoría I, del proyecto denominado **“ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE”** y en virtud de lo establecido para tales efectos en el Decreto Ejecutivo No.1 de 1 de marzo de 2023, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 2 del 27 de marzo de 2024, se surtió el proceso de evaluación del referido EsIA, tal como consta en el expediente correspondiente.

El proyecto denominado **ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE**, tiene como objetivo el construir una estación de expendio de combustible con oficina administrativa y una planta eléctrica, esto incluye una plataforma techada de 48.0 m<sup>2</sup> donde se ubicarán dos bombas –surtidoras para diésel y gasolina de 91 y 95 octanos, la oficina administrativa de 40.0 m<sup>2</sup> que incluye oficina, cuarto de aseo, cuarto de máquina y servicio sanitario, la instalación de dos tanques soterrados para el combustible a una profundidad de 2.56 m y colocados sobre una capa de gravilla de 1.40 m de espesor, tanque séptico con campo de filtración, plataforma de maniobras.

Para las aguas residuales se instalará un tanque biodigestor de 1300 litros de plástico con diámetro de 1.15 m y altura 1.90 m, se construirá una zanja de percolación de 7.20 m de longitud y al final un pozo ciego de 2.0 x 2.0 x 1.60 m de profundidad.

El proyecto se realizará dentro de la finca con Folio Real N° 31111, código de ubicación 7301, ubicada en Macaracas, Barriada El Guabo, vía principal hacia Llano de piedras, corregimiento de Macaracas (cabecera), distrito de Macaracas, Provincia de Los Santos, y ocupará un área de 749.51 m<sup>2</sup>.

El proyecto se localiza en el corregimiento de Macaracas, distrito de Macaracas. En las siguientes coordenadas UTM (WGS-84) del polígono son:

Coordenadas del área del proyecto		
Punto	norte	este
1	853308.00	549070.00
2	853285.00	549060.00
3	853296.00	549032.00
4	853319.00	549042.00
Coordenadas del área del proyecto		
1	853294.00	549154.00

**MINISTERIO DE AMBIENTE**  
**DIRECCIÓN REGIONAL DE LOS SANTOS**  
**INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**  
**No. 039-2024**

2	853251.00	549135.00
3	853296.00	549032.00
4	853337.00	549049.00

(Ver pág. 18 del EsIA).

Como parte del proceso de evaluación, el día 15 de octubre de 2024, se realiza la inspección en el área propuesta para el Proyecto. Se inició el recorrido a las 10:30 am de toda el área del proyecto, entre los puntos destacados se menciona que:

El área de influencia directa del proyecto cuenta con una vía de acceso, calle principal de Macaracas hacia el Llano de Piedras.

Se observa, que la flora alrededor del proyecto es escasa e intervenida con una reducida vegetación arbórea y arbustiva, el área de influencia directa del proyecto es un terreno plano que dentro del mismo no existe vegetación.

No existen fuentes hídricas superficiales dentro del polígono del proyecto y al lado del mismo se encuentra la terminal de transporte de la Cooperativa de transporte San Juan De Dios de Macaracas R. L. que son los Promotores del proyecto. (Ver foja 19 a 21 del expediente administrativo).

Como parte del proceso de evaluación mediante revisión de coordenadas del día 23 de octubre del 2024, (Ver foja 21 a 22 del expediente administrativo), vía correo electrónico, donde se solicita generar una cartografía que permita determinar la ubicación del proyecto de Estudio de Impacto Ambiental, categoría I, denominado **"ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE"**, le informamos lo siguiente:

Con los datos proporcionados se generó un polígono (745 m<sup>2</sup>), el mismo se ubica fuera de los límites del Sistema Nacional de Áreas Protegidas.

De acuerdo a la Cobertura Boscosa y Uso del Suelo 2021, el polígono se ubica 100% en la categoría de "Área Poblada" y según la Capacidad Agrológica, se ubica en el tipo: IV (Arable, muy severas limitaciones en la selección de plantas, requiere un manejo muy cuidadoso o ambas cosas).

### III. ANÁLISIS TÉCNICO

Después de revisado y analizado el EsIA y cada uno de los componentes ambientales del mismo, así como su Plan de Manejo Ambiental, pasamos a revisar algunos aspectos destacables en el proceso de evaluación del EsIA.

En lo que respecta al **medio físico**, según lo descrito en el EsIA, **La caracterización del suelo**, Durante la visita en el terreno donde se pretende desarrollar el proyecto, se observó que el suelo fue intervenido durante la construcción de la Terminal de transporte, tiene color chocolate, donde se puede observar. Según el mapa elaborado por el IDIAP, en el área del proyecto predominan suelos alfisoles, que son suelos formados en superficies suficientemente jóvenes como para mantener reservas notables de minerales primarios, arcillas, etc, que han permanecido estables, esto es, libres de erosión y otras perturbaciones edáficas, cuando menos a lo largo del último milenio. (Ver pág. 29 del EsIA).

La **Descripción del uso de suelo** según lo descrito en el EsIA, El sitio donde se construirá la estación de combustible se ubica dentro del terreno de la Terminal de transporte de la ruta Macaracas - Panamá. Actualmente no tiene algún uso específico y está baldío. (Ver pág. 29 del EsIA).

La **Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamiento** según lo descrito en el EsIA, El terreno donde se pretende desarrollar el proyecto tiene topografía plana, igual que las áreas cercanas y no se identifican sitios que puedan ser afectados por erosión o por deslizamientos. (Ver pág. 30 del EsIA).

La **Hidrología** según lo descrito en el EsIA, El proyecto forma parte de la cuenca 128, río La Villa. Dentro del terreno y los terrenos adyacentes no hay curso de agua superficial. El río La Villa que pasa cerca de la comunidad de Macaracas se encuentra aproximadamente a 650 m del proyecto (línea recta). La quebrada más cercana es Quebrada La Yegua, según mapa topográfico, a una distancia de aproximadamente 220 m. El proyecto no tiene influencia sobre el régimen hídrico de ambos cursos de agua superficial. (Ver pág. 30 del EsIA).

**MINISTERIO DE AMBIENTE**  
**DIRECCIÓN REGIONAL DE LOS SANTOS**  
**INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**  
**No. 039-2024**

La **Calidad del aire** según lo descrito en el EsIA, El terreno se encuentra en un área donde no hay presencia de industrias que generan emisiones de material particulado. Según los resultados de los análisis de calidad de aire realizados por la empresa AQUALABS, S.A., la cantidad de partículas PM10 es de 12.0  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  que está muy por debajo de los límites sugeridos por la OMS y World Bank, dado que el país no tiene normas aprobadas al respecto. (Ver pág. 32 del EsIA).

El **Ruido** según lo descrito en el EsIA, El ruido ambiental que se registra en el área es equivalente de paso vehicular esporádico y ladrado de perros. Se realizaron mediciones de ruido ambiental por la empresa AQUALABS, S.A. y el resultado indica que está en el rango de 59.8 y 49.4 dBA, siendo el valor de equilibrio 54.2 dBA y cumple con el marco legal aplicable (máximo 60 dBA). (Ver pág. 32 del EsIA).

Los **Olores** según lo descrito en el EsIA, Se realizaron mediciones de olores molestos por la empresa AQUALABS, S.A. y el resultado indica que la concentración de compuestos orgánicos volátiles totales en el sitio de la medición, de encuentra dentro del límite permisible. (Ver pág. 32 del EsIA).

En cuanto a la **Características de la flora**, según lo descrito en el EsIA, En el área del proyecto solo existen gramíneas, principalmente, la cual se mantiene tipo grama con su respectiva poda periódica. La Cooperativa plantó algunos ejemplares de pino indú en la cerca perimetral. (Ver pág. 42 del EsIA).

Con relación a lo descrito sobre la **Características de la Fauna** en el EsIA, En las inspecciones realizadas solo se detectaron algunos insectos. Los encuestados, identificaron como animales de mayor presencia en la zona colindante al proyecto: gato, iguana, ardilla, perro, gallina, culebra, entre otros. (Ver pág. 42 del EsIA).

La **Percepción local sobre la actividad, obra o proyecto, a través del Plan de participación ciudadana** según lo descrito en el EsIA, En este acápite buscamos expresar la opinión de la comunidad en cuanto a la idea de desarrollar el proyecto denominado: "Construcción de estación de combustible", promovido por Cooperativa de Transporte San Juan de Dios de Macaracas, R. L., misma que fue constituida mediante Acta Constitutiva del 6 de marzo de 1990 y, cuyo Representante Legal es Lester Sáez, con cédula de identidad personal número 7-701-2054. La obra propuesta será construida dentro de la terminal de transporte, ubicada a un costado de la vía que conduce de Macaracas hacia Llano de Piedras, en el sector conocido como El Guabo o Barriada Once de Octubre en el corregimiento y distrito de Macaracas, provincia de Los Santos. Esta obra propuesta, será para uso del público en general. (Ver pág. 44 a 62 del EsIA).

La **Prospección arqueológica en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto, de acuerdo con los parámetros establecidos en la normativa del Ministerio de la Cultura** según lo descrito en el EsIA, La prospección arqueológica dentro del terreno donde se pretende desarrollar el proyecto se realizó por el Licenciado Adrián Mora y el resultado de este estudio refleja que no se encontraron objetos de valor arqueológico, ni histórico. (Ver pág. 62 del EsIA).

Una vez analizado y evaluado el EsIA, consideramos que el mismo cumplió con los requerimientos establecidos en el Decreto Ejecutivo 1 de 1 de marzo de 2023 modificado por el Decreto Ejecutivo 2 de 27 de marzo de 2024 se reconoce que el proyecto genera impactos negativos de carácter no significativo y es responsable de atender adecuadamente el manejo de los impactos ambientales producidos por el desarrollo del proyecto, por lo que se considera viable.

En adición a las normativas aplicables al proyecto (pág. 26 a la 28 del EsIA) y los compromisos contemplados en el mismo, el promotor tendrá que:

- a. Colocar, dentro del área del proyecto y antes de iniciar su ejecución, un letrero en un lugar visible con el contenido establecido en formato adjunto.
- b. Reportar de inmediato al Ministerio de Cultura, el hallazgo de cualquier objeto de valor histórico o arqueológico para realizar el respectivo rescate.
- c. Notificar por escrito, previamente del inicio de la obra con treinta (30) días de anticipación, el inicio de la fase de construcción / ejecución de la actividad, obra o proyecto, a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Los Santos, a la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental.
- d. Previo al inicio de las obras deberá contar con la asignación de uso de suelo por la autoridad competente, según la Resolución N° 4-2009 del 20 de enero de 2009 y la Resolución N° 723,

27

**MINISTERIO DE AMBIENTE**  
**DIRECCIÓN REGIONAL DE LOS SANTOS**  
**INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**  
**No. 039-2024**

del 13 de noviembre del 20015, cumpliendo con la Ley 6 de 1 de febrero de 2006 que reglamenta el Ordenamiento Territorial para el Desarrollo Urbano y su reglamentación; Decreto Ejecutivo N° 36 de 31 de agosto de 1998, Reglamento Nacional de Urbanizaciones y la asignación del Código de Uso de Suelo, para el área que se utilizará para el proyecto. (De no contar con dicha asignación será objeto de paralización inmediata).

- e. Previo al inicio de la obra, contar con el Plano de aprobación del proyecto, aprobado por la Dirección Nacional de Ventanilla Única del MIVIOT y presentarlo en el Informe de Seguimiento Correspondiente.
- f. Efectuar el pago de indemnización ecológica, de conformidad con la Resolución No. AG-0235-2003, del 12 de junio de 2003; por lo que contará con treinta (30) días hábiles, una vez la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Los Santos le dé a conocer el monto a cancelar.
- g. Cumplir con la Resolución DM N° 215 de 2019 que define las áreas de interés para la compensación ambiental relacionada a los proyectos obras o actividades sometidas al proceso de Evaluación de Impacto Ambiental.
- h. Contar de ser necesario con los permisos de tala/poda de árboles/arbustos, otorgada por la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Los Santos; cumplir con la Resolución N° DM-0055-2020 del 7 de febrero de 2020. No podrá realizar tala de árboles en las zonas de los drenajes pluviales ni fuera del área de los lotes.
- i. Cumplir con el Decreto Ejecutivo N°2 de 15 de febrero de 2008, "Por el cual se reglamenta la seguridad, salud e higiene en la industria de la construcción".
- j. Cumplir con lo establecido en el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000 "Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se genere Ruido" y Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 45-2000 "Higiene y Seguridad Industrial Condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se generen Vibraciones".
- k. Previo al inicio del proyecto deberá contar con las autorizaciones emitidas por la autoridad correspondiente, para el manejo integral de los desechos sólidos que se producirán en al área del proyecto, durante las fases de construcción, operación y abandono, cumpliendo con lo establecido en la Ley No. 66 de 10 de noviembre de 1946 – Código Sanitario y aportarlo en el informe de seguimiento correspondiente.
- l. Coordinar con la autoridad competente en el caso de realizar cierres temporales de la vialidad, para el desarrollo del proyecto, además, deberá comunicar con anterioridad la logística a utilizar y periodos de trabajos.
- m. Mantener medidas efectivas de protección y de seguridad para los transeúntes y vecinos que colindan con el proyecto, mantener siempre informada a la comunidad de los trabajos a ejecutar, señalizar el área de manera continua hasta la culminación de los trabajos, con letreros informativos y preventivos, con la finalidad de evitar accidentes.
- n. Ejecutar un plan de cierre de la obra al culminar la construcción con el cual se restaren todos los sitios o frentes utilizados durante la etapa de construcción, se eliminen todo tipo de desechos, equipos e insumos utilizados.
- o. Remendar y subsanar conflictos y afectaciones durante las diferentes etapas del proyecto en lo que respecta a la población afectada con el desarrollo del mismo.
- p. Contar con la aprobación de los planos de la obra, por parte de las autoridades competentes.
- q. Cumplir con todos los requisitos técnicos y de seguridad establecidos por las autoridades competentes, así como la aprobación de los planos y cumplimientos de las normativas ambientales vigentes.
- r. Cumplir con el Decreto Ejecutivo N° 306 del 4 de septiembre de 2002 "Que Adopta el Reglamento para el Control de los Ruidos en Espacios Públicos, Áreas Residenciales o de Habitación, así como en Ambientes Laborales".
- s. Durante la etapa de construcción, se cumplirá de manera estricta con el DECRETO EJECUTIVO N° 2 del 15 de febrero de 2008, en su ARTICULO 74 (Sistema de protección

MINISTERIO DE AMBIENTE  
DIRECCIÓN REGIONAL DE LOS SANTOS  
INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
No. 039-2024

28

personal contra caída), que textualmente indica lo siguiente: “El sistema de protección personal contra caída consiste, como mínimo, en un sistema compuesto de un arnés de seguridad de cuerpo entero, una cuerda salvavidas y de un anclaje o una cuerda de vida (en caso de realizar trabajos en altura)”.

- t. Cumplir con la Ley 1 del 3 de febrero de 1994 (Ley Forestal).
- u. Previo al inicio de la obra Contar con los permisos de uso de agua otorgado por Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Los Santos y cumplir con la Ley de Uso de Agua N° 35 de 22 de septiembre de 1966 e incluirlas en el informe de seguimiento respectivo.
- v. Cumplir con la Resolución No. JTIA-187-2015(1 de julio de 2015) que adopta el Reglamento Estructural Panameño (REP-2014).
- w. Presentar ante la Dirección Regional del Ministerio de Los Santos cada seis (6) meses durante la etapa de construcción, contados a partir de la notificación de la presente resolución administrativa, y cada seis (6) meses durante la etapa de operación hasta el tercer (3) año de operación, un informe sobre la implementación de las medidas contempladas en el EsIA, en las notas aclaratorias, en el informe técnico de evaluación y la Resolución de aprobación o de un solo informe si la etapa de construcción termina antes de los 6 meses.
- x. De incumplir las medidas de mitigación establecidas en el Estudio de Impacto Ambiental y la Resolución de Aprobación correspondiente, serán objeto de paralización inmediata.

#### IV. CONCLUSIONES

1. Una vez evaluado el EsIA y verificado que este cumple con los aspectos técnicos y formales, los requisitos mínimos establecidos en el Decreto Ejecutivo No.1 de 1 de marzo de 2023, y el mismo se hace cargo adecuadamente de los impactos producidos por el desarrollo de la actividad, se considera viable el desarrollo de dicha actividad.
2. El EsIA en su Plan de Manejo Ambiental propone medidas de mitigación apropiadas sobre los impactos que se producirán durante las actividades de planificación y diseño, construcción, y operación del Proyecto.
3. De acuerdo a las opiniones expresadas, por la comunidad directamente impactada, y a las consideraciones técnicas por parte de la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental, no se tiene objeción al desarrollo del mismo y se considera Ambientalmente Viable.

#### V. RECOMENDACIONES

- Presentar ante el Ministerio de Ambiente, cualquier modificación, adición o cambio de las técnicas y/o medidas que no estén contempladas en el EsIA aprobado, con el fin de verificar si se precisa la aplicación de las normas establecidas para tales efectos en el Decreto Ejecutivo No.1 de 1 de marzo de 2023, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 2 del 27 de marzo de 2024.
- Luego de la evaluación integral, se recomienda **APROBAR** el EsIA, categoría I correspondiente al proyecto denominado **ESTACIÓN DE COMBUSTIBLE**, cuyo promotor es el **COOPERATIVA DE TRANSPORTE SAN JUAN DE DIOS DE MACARACAS R.L.**

#### VI. FIRMAS



ISRAEL VERGARA M.

Jefe de la Sección de Evaluación de  
Impacto Ambiental



CONSEJO TECNICO NACIONAL  
DE AGRICULTURA  
ISRAEL VERGARA M.  
MGER. EN C. AMBIENTALES  
C/ENF. M. REC. NAT.  
IDONEIDAD: 7,751-14-M18 \*



GUADALUPE VERGARA C.

Directora Regional Ministerio de Ambiente  
Los Santos