

**MINISTERIO DE AMBIENTE**  
**DIRECCIÓN REGIONAL DE LOS SANTOS**  
**INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**  
**No. 036-2024**

**I. DATOS GENERALES**

<b>FECHA:</b>	7 DE OCTUBRE DE 2024.
<b>NOMBRE DEL PROYECTO:</b>	EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METALICO (TOSCA) PARA OBRA PÚBLICA – EL RASACADOR
<b>PROMOTOR:</b>	CONSORCIO IR LOS SANTOS
<b>UBICACIÓN:</b>	CORREGIMIENTOS DE LA VILLA DE LOS SANTOS, DISTRITO DE LOS SANTOS, PROVINCIA DE LOS SANTOS

**II. ANTECEDENTES**

Que el **CONSORCIO IR LOS SANTOS**, conformado por las empresas **CONSTRUCTORA RODSA S.A.**, con Folio 312652(S), e **INGENIERIA Y REMODELACIONES CIVILES, S.A.**, con Folio 411129 (S), cuyo representante legal es el señor **JUAN ALEXIS RODRÍGUEZ SÁEZ**, varón panameño, mayor de edad, portador de la cédula de identidad personal N° 6-73-106, se propone realizar el proyecto denominado, **“EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METALICO (TOSCA) PARA OBRA PÚBLICA – EL RASACADOR”**.

Que, en virtud de lo antedicho, el día 30 de agosto de 2024 el señor **JUAN ALEXIS RODRÍGUEZ SÁEZ**, presentó ante el Ministerio de Ambiente, el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, denominado, **“EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METALICO (TOSCA) PARA OBRA PÚBLICA – EL RASACADOR”**, ubicado en la comunidad de El Rascador, en el corregimiento de La Villa de Los Santos, distrito de Los Santos, provincia de Los Santos, elaborado bajo la responsabilidad de **ING. LIBRADA DE LEÓN** e **ING. DIEGO SORIANO** personas naturales debidamente inscritas en el Registro de Consultores Idóneos que lleva el Ministerio de Ambiente, mediante las Resoluciones **DEIA-IRC-014-2024** e **DEIA-IRC-067-2022**.

Que el 4 de septiembre de 2024, mediante **PROVEIDO DRLS-033-0409-2024**, 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 **“EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METALICO (TOSCA) PARA OBRA PÚBLICA – EL RASACADOR”** 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 consiste en extraer y acarrear mineral no metálico, específicamente tosca ubicado en la finca con código de ubicación 7201, Folio Real N.º 12226 (F) - Asiento N.º 3, propiedad del señor CARLOS ALBERTO GARCÍA REAL con cédula de identidad personal No. 7-83-635, esta finca tiene una superficie total de 10 ha + 443m<sup>2</sup> 76 dm<sup>2</sup> y el polígono de Proyecto de extracción se ubicará dentro de dicha finca, el cual tendrá un área total de 6,168.30 m<sup>2</sup>. Este polígono se ubica en la comunidad del Rascador, corregimiento de La Villa de Los Santos, Provincia de Los Santos. Se plantea extraer un volumen total aproximado de 22,882.39 m<sup>3</sup> y luego ser acarreado mediante camiones volquetes que cuenten con sus respectivas lonas para ser empleados en la obra estatal **REHABILITACIÓN DE CALLES EN EL DISTRITO DE LOS SANTOS**.

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

<b>COORDENADAS FUENTE DE EXTRACCIÓN</b>		
<b>1</b>	554491.659	870681.222
<b>2</b>	554498.434	870680.474
<b>3</b>	554503.37	870680.192
<b>4</b>	554510.152	870680.485
<b>5</b>	554519.345	870680.368
<b>6</b>	554531.223	870681.691
<b>7</b>	554542.466	870683.044
<b>8</b>	554548.06	870688.575
<b>9</b>	554548.956	870693.574

**MINISTERIO DE AMBIENTE**  
**DIRECCIÓN REGIONAL DE LOS SANTOS**  
**INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**  
**No. 036-2024**

<b>10</b>	554539.606	870701.256
<b>11</b>	554531.504	870713.679
<b>12</b>	554520.141	870723.213
<b>13</b>	554507.258	870731.725
<b>14</b>	554494.199	870741.498
<b>15</b>	554483.113	870752.308
<b>16</b>	554469.035	870759.541
<b>17</b>	554461.092	870759.422
<b>18</b>	554454.273	870758.592
<b>19</b>	554446.922	870755.042
<b>20</b>	554438.952	870745.922

<b>COORDENADAS CAMINO ACCESO</b>		
<b>1</b>	554532.931	870721.163
<b>2</b>	554535.753	870725.29
<b>3</b>	554488.418	870757.659
<b>4</b>	554424.977	870793.508
<b>5</b>	554422.276	870789.291
<b>6</b>	554485.594	870753.533

  

<b>COORDENADAS CAMPAMENTO TEMPORAL</b>		
<b>1</b>	554546.821	870717.636
<b>2</b>	554540.255	870707.553
<b>3</b>	554552.722	870698.526
<b>4</b>	554559.301	8707709.102

(Ver pág. 27 y 28 del EsIA).

Como parte del proceso de evaluación, se remitió el referido EsIA a la Dirección Regional del Ministerio de Comercio e Industria (**MICI**) mediante nota **DRLS-SEIA-0889-2024**. (ver fojas 49 del expediente administrativo correspondiente).

Como parte del proceso de evaluación, el día 11 de septiembre de 2024, se realiza la inspección en el área propuesta para el Proyecto. Se inició el recorrido a las 11:00 am de toda el área del proyecto, entre los puntos destacados se menciona que:

La finca donde se desarrollará la obra actualmente se emplea en el desarrollo de actividades agropecuarias, se observa sembradío de maíz y un arado donde se planifica la siembra de pasto mejorado.

Las formaciones de vegetación predominante en el polígono del proyecto están compuestas principalmente por pastizales (gramíneas, pasto, rastrojos) y arboles dispersos (un nance y un cedro amargo). En el resto de la finca existen gramíneas, especies arbustivas, cultivo de maíz, arboles dispersos y en la zona perimetral se observan especies como guayacán, marañones y nim.

Las áreas de Proyecto se observan camino de acceso con rodadura de material selecto que comunica las comunidades desde San Luis hacia Bijao, en la provincia de Los Santos.

La topografía actual del terreno donde se desarrollará la obra presenta una altura que ronda entre los 45 a 50 msnm; el punto de extracción se presenta como un pequeño cerro.

No existen fuentes hídricas superficiales dentro del polígono del proyecto y al lado del mismo se encuentra una vivienda unifamiliar. (ver fojas 51 a la 54 del expediente administrativo correspondiente).

**MINISTERIO DE AMBIENTE**  
**DIRECCIÓN REGIONAL DE LOS SANTOS**  
**INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**  
**No. 036-2024**

Es importante recalcar que la Dirección Regional del Ministerio de Comercio e Industria (**MICI**), remitieron sus respuestas en forma extemporánea, que mediante nota **DRLS-SEIA-0889-2024**, se les había solicitado. Por lo cual se aplica el artículo 61 del decreto Ejecutivo No. 1 del 1 de marzo del 2023, el cual señala que, “[...]en caso de que las UAS, Municipales y las Administraciones Regionales no respondan en el tiempo arriba establecido se asumirá que las mismas no presentan objeción al Estudio de Impacto Ambiental” [...]”.

### 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**, El área donde se desarrollará el Proyecto y sus zonas colindantes, tienen influencias antropogénicas, principalmente por actividades agropecuarias. De acuerdo con el mapa de Taxonomía de Suelos de la República de Panamá, el suelo donde se desarrollará el proyecto de extracción corresponde a la clasificación de alfisoles, Estos suelos consisten en un suelo de textura arcillosa fina en otros sectores suelos franco arcilloso arenoso consistencia adhesiva y plástica en mojado, friable en húmedo y duro en seco, estructura de bloques grandes y fuertes, infiltración lenta, conductividad hidráulica baja. (Ver pág. 44 del EsIA).

**La Descripción del uso de suelo** según lo descrito en el EsIA, La finca donde se desarrollará la obra actualmente se emplea en el desarrollo de actividades agropecuarias, se observa sembradío de maíz y un arado donde se planifica la siembra de pasto mejorado, existen especies de árboles dispersos y gramíneas. Cabe destacar que estos no se verán afectados por la ejecución de la obra, ya que están fuera del perímetro que se demarcará para ser utilizado como área de extracción de la tosca, dentro de este polígono de extracción se ubica un árbol de nance el cual, si requerirá ser talado, para lo cual se tramitarán los permisos que correspondan. (Ver pág. 45 del EsIA).

**La Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamiento** según lo descrito en el EsIA, Según el Atlas Ambiental de la República de Panamá, esta zona presenta un nivel “bajo” de susceptibilidad a deslizamientos. Debido a la ejecución de actividades de remoción de capa vegetal, extracción y acarreo de tosca, pueden originarse procesos erosivos los cuales será mitigados aplicando medidas de control que se encuentran descritas dentro del Plan de Manejo del presente Estudio de Impacto Ambiental. (Ver pág. 47 del EsIA).

**La Hidrología** según lo descrito en el EsIA, El Proyecto se ubica dentro de la cuenca N° 128 cuyo afluente principal es el Río La Villa y que se encuentra en la región del Arco Seco que es la región más seca de la República de Panamá. esta cuenca posee un área de drenaje total de 1284,30 km<sup>2</sup> y una longitud del cauce principal de 117 km. La precipitación promedio anual en esta cuenca oscila entre los 800 mm y los 1800 mm aproximadamente (Gerencia de Hidrometeorología de Panamá, 2007). (Ver pág. 50 del EsIA).

En cuanto a la **Características de la flora**, según lo descrito en el EsIA, Las formaciones de vegetación predominante en el polígono del proyecto están compuestas principalmente por pastizales (gramíneas, pasto, rastrojos) y arboles dispersos (un nance y un cedro amargo). En el resto de la finca existen gramíneas, especies arbustivas, cultivo de maíz, arboles dispersos y en la zona perimetral se observan especies como guayacán, marañones y nim; que se encuentran en crecimiento (altura promedio de 1.0 m). Se hace la salvedad que, de requerir ampliar el acceso hacia la entrada de la finca, estas especies podrían verse afectadas, sin embargo, de requerirlo, el Promotor, realizará el trasplante de estos árboles a otro sitio que indique el propietario de finca. (Ver pág. 62 del EsIA).

Con relación a lo descrito sobre la **Características de la Fauna** en el EsIA, Debido a la fuerte intervención humana, el área donde se planifica desarrollar el Proyecto alberga principalmente especies menores. Los hábitats de esta región suelen incluir áreas de pastizales, matorrales y pequeñas parcelas de cultivo, proporcionando refugio y alimento para una variedad de especies adaptadas a ambientes perturbados. Durante el muestreo de campo, en la observación visual, la reportada por población en el área de influencia del proyecto y la literatura científica, se identificaron los siguientes organismos más destacables. La diversidad y abundancia de fauna en el área reflejan un ecosistema que ha sido significativamente alterado por actividades humanas, limitando la presencia de especies más sensibles a la perturbación. (Ver pág. 67 del EsIA).

**La Percepción local sobre la actividad, obra o proyecto, a través del Plan de participación ciudadana** según lo descrito en el EsIA, El proceso de participación ciudadana se realizó en base al artículo 40 del Decreto 1 de 01 de marzo de 2023. Para determinar el número de encuestas, se analizaron el número de residencias ubicadas en el poblado del Rascador (22 viviendas) cercanas al

**MINISTERIO DE AMBIENTE**  
**DIRECCIÓN REGIONAL DE LOS SANTOS**  
**INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**  
**No. 036-2024**

área de influencia donde se plantea ejecutar la obra de extracción de tosca: y los datos del censo población 2023, para el corregimiento de La Villa de Los Santos.

De los encuestados el 56% es del género femenino y el 44% del género masculino.

De los encuestados el 92% mantenía conocimiento de la ejecución de la Obra, puesto que se difundió la información de que se emplearía la tosca del sitio del Rascador para la Rehabilitación de la Calle de San Luis-Bijao Caña Brava. El 8% restante solicitó que el equipo consultor le brindará una información más amplia sobre los aspectos que involucra la Obra de Extracción de Tosca.

El 100% de los encuestados manifestó estar de acuerdo con la ejecución del Proyecto. (Ver pág. 81 a 93 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. 39 a la 41 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 la obra Cumplir con el artículo No. 27, 103 y 104 del Código de Recursos Minerales y la Resolución Ministerial No. 70-2023 del 23 de octubre de 2023 GO 29,925-A, donde se establecen los requisitos para solicitudes y autorización de extracción de minerales no metálicos destinados a obras públicas en la Dirección Nacional de Recursos Minerales, del Ministerio de Comercio e Industrias (MICI).
- e. 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, 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).
- 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”.

67

**MINISTERIO DE AMBIENTE**  
**DIRECCIÓN REGIONAL DE LOS SANTOS**  
**INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**  
**No. 036-2024**

- 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 restauren todos los sitios o frentes utilizados durante la etapa de construcción, se eliminen todo tipo de desechos, equipos e insumos utilizados.
- o. Remediari 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. 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.
- q. 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".
- r. 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 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)".
- s. Cumplir con la Ley 1 del 3 de febrero de 1994 (Ley Forestal).
- t. 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.
- u. Presentar ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente 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.
- v. 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.

68

MINISTERIO DE AMBIENTE  
DIRECCIÓN REGIONAL DE LOS SANTOS  
INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
No. 036-2024

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 **EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METALICO (TOSCA) PARA OBRA PÚBLICA – EL RASACADOR**, cuyo promotor es la sociedad **CONSORCIO IR LOS SANTOS**.

VI. FIRMAS

  
**ISRAEL VERGARA M.**  
Jefe de la Sección de Evaluación de  
Impacto Ambiental



CONSEJO TÉCNICO NACIONAL  
DE AGRICULTURA  
ISRAEL VERGARA MEDINA  
MGTER. EN C. AMBIENTALES  
C/ENF. M. REC. NAT.  
IDONEIDAD: 7,751-14-M18

  
**GUADALUPE VERGARA C.**  
Directora Regional Ministerio de Ambiente  
Los Santos