

Memorando  
DSH-610-2025

**PARA :** Graciela Palacios S.  
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental

**DE :** *Por: [Firma]*  
Karima Lince  
Directora de Seguridad Hídrica

**ASUNTO :** Envío de Informe Técnico de revisión documental al EsIA categoría II, denominado: **EXTRACCIÓN Y TRITURACIÓN DE MINERAL NO METÁLICO (GRAVA) E INSTALACIÓN TEMPORAL DE DOSIFICADORA DE CONCRETO MÓVIL PARA OBRA PÚBLICA.**

**FECHA :** 27 de junio de 2025.

Por este medio damos respuesta al Memorando DEEIA-0323-2605-2025, a través de las observaciones plasmadas en el Informe Técnico de revisión documental al EsIA categoría II, que tendrá el proyecto titulado: **EXTRACCIÓN Y TRITURACIÓN DE MINERAL NO METÁLICO (GRAVA) E INSTALACIÓN TEMPORAL DE DOSIFICADORA DE CONCRETO MÓVIL PARA OBRA PÚBLICA**, a desarrollarse en el corregimiento de El Bebedero, distrito de Tonosí, provincia de Los Santos, cuyo promotor es la **INGENIERÍA Y REMODELACIONES CIVILES A.D. (INRECI).**

Sin otro particular, nos suscribimos

KL/ae/rc

REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por: <i>[Firma]</i>	
Fecha: <i>27/06/2025</i>	
Hora: <i>2:24m</i>	

REVISIÓN DOCUMENTAL AL EsIA DENOMINADO: EXTRACCIÓN Y TRITURACIÓN DE MINERAL NO METÁLICO (GRAVA) E INSTALACIÓN TEMPORAL DE DOSIFICADORA DE CONCRETO MÓVIL PARA OBRA PÚBLICA

INFORME TÉCNICO No. DSH-DCS-017-2025

REVISIÓN DOCUMENTAL AL EsIA DEL PROYECTO DENOMINADO  
“EXTRACCIÓN Y TRITURACIÓN DE MINERAL NO METÁLICO (GRAVA) E  
INSTALACIÓN TEMPORAL DE DOSIFICADORA DE CONCRETO MÓVIL  
PARA OBRA PÚBLICA”

DATOS GENERALES

Nombre y categoría del proyecto:	EXTRACCIÓN Y TRITURACIÓN DE MINERAL NO METÁLICO (GRAVA) E INSTALACIÓN TEMPORAL DE DOSIFICADORA DE CONCRETO MÓVIL PARA OBRA PÚBLICA, Categoría II.
Nombre del promotor:	INGENIERÍA Y REMODELACIONES CIVILES, S.A.
Fecha del Informe:	27/06/2025.
Ubicación del proyecto:	Corregimiento de El Bebedero, distrito de Tonosí, provincia de los Santos.
Nombre y No. de la Cuenca donde se ubica el proyecto:	Cuenca hidrográfica río Tonosí (124)

OBJETIVO:

Dar respuesta MEMORANDO-DEEIA-0323-2605-2025, la cual se solicita comentarios al Estudio de Impacto Ambiental del proyecto denominado: “EXTRACCIÓN Y TRITURACIÓN DE MINERAL NO METÁLICO (GRAVA) E INSTALACIÓN TEMPORAL DE DOSIFICADORA DE CONCRETO MÓVIL PARA OBRA PÚBLICA”, dentro de la competencia de la Dirección de Seguridad Hídrica.

BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto consiste en la extracción de material de grava, instalación y operación de una trituradora e instalación y operación de una Planta de Concreto móvil. Es importante mencionar, que el proyecto en su conjunto es un complemento para suministrar el material y concreto requerido para la ejecución del proyecto “Rehabilitación Asfaltando Calles de Tonosí”; cuyo promotor es el Ministerio de Obras Públicas (MOP). Cabe resaltar que, el volumen de material a extraer será de 15,000 m³ de grava. El monto de inversión total es de Noventa y cinco mil con 00/100 (B/.95,000.00) (página 9 del EsIA)

El proyecto consiste en la extracción de 15,000 m3 de material pétreo rocoso a orillas de la quebrada Seca, en el corregimiento de El Bebedero, distrito de Tonosí, provincia de Los Santos.

Este material pétreo rocoso extraído será triturado y tamizado con el uso de una Planta de Trituración, donde se obtendrá la grava de diferentes diámetros para utilizarlo en la construcción y rehabilitación del proyecto “Rehabilitación Asfaltando Calles de Tonosí”, en este sector de la provincia de Los Santos. Adicional, se realizará la instalación y operación de una Planta de concreto, de tipo temporal, requerida como complemento para suministrar el concreto la obra estatal promovida por el Ministerio de Obras Públicas, llamada “Rehabilitación Asfaltando Calles de Tonosí”. Se acondicionará el camino de acceso hasta el polígono donde se realizará la extracción, trituración y producción de concreto. (página 14 del EsIA)

1. DESCRIPCIÓN DE LOS RECURSOS BAJO ANÁLISIS DE LA DIRECCIÓN DE SEGURIDAD HÍDRICA

El área del proyecto se ubica dentro de la cuenca N°124 –Río Tonosí (página 48 del EsIA), siendo la Quebrada Seca la fuente hídrica donde se realizará este proyecto.

Se anexa a este informe técnico mapa realizado por personal idóneo de la Dirección de Seguridad Hídrica, con las coordenadas proporcionadas por el promotor.



Las coordenadas y puntos establecidos por el promotor deberán ser cotejados en campo. Muy específicamente las siguientes coordenadas:

SITIOS DE EXTRACCIÓN QUEBRADA SECA	
ESTE	NORTE
552396	820454
552402	820504
552423	820507
552496	820519
552525	820511
552489	820445

UBICACIÓN DOSIFICADORA DE CONCRETO	
ESTE	NORTE
552417.37	820401.00
552459.61	820401.00
552459.61	820390.76
552417.37	820390.76

UBICACIÓN DE TRITURADORA	
ESTE	NORTE
552416.20	820427.18
552460.72	820427.18
552460.72	820412.71
552416.20	820412.71

ANALISIS TÉCNICO

El promotor señala que durante la inspección realizada, no se identificaron aguas subterráneas en el área donde será desarrollado el proyecto. Cabe mencionar, que dado el alcance del proyecto, no se contempla la intervención de aguas subterráneas. (Página 51 del EsIA)

En la página 23 del EsIA en cuanto a los servicios básicos requeridos, establece que el abastecimiento de agua durante la fase de operación se obtendrá de fuente autorizada y se

obtendrán los permisos correspondientes. El agua para consumo humano será provista por medio de garrafones de agua comprados en comercios locales.

El promotor no define el nombre de la fuente hídrica donde pretende extraer agua, de manera que deberá solicitar el permiso temporal definiendo así el uso que tendrá.

Según lo presentado en el EsIA por parte del promotor INGENIERÍA Y REMODELACIONES CIVILES, S.A. y de acuerdo a la revisión bajo la documentación presentada, el promotor establece que el proyecto *“EXTRACCIÓN Y TRITURACIÓN DE MINERAL NO METÁLICO (GRAVA) E INSTALACIÓN TEMPORAL DE DOSIFICADORA DE CONCRETO MÓVIL PARA OBRA PÚBLICA”*, en la página 50 del EsIA establece que:

En el análisis realizado para el presente proyecto, que incluye la quebrada Seca, se concluye que no habrá afectaciones al caudal de esta fuente hídrica. Esto garantiza que las condiciones de calidad y cantidad del agua se mantendrán inalteradas, preservando tanto el funcionamiento natural de los ecosistemas como los servicios ambientales que brinda la fuente.

En su página 25 del EsIA en el punto A2 trituradora: en esta etapa, el material es extraído del lecho de la quebrada Seca, es a cielo abierto a través de medios mecánicos, una vez extraído el material será cargado y transportado a la planta trituradora o molienda no se requiere de obras de construcción accesorias para esta actividad, ya que es un proceso sencillo.

El promotor presentó su Plan de Manejo Ambiental (página 192 del EsIA), la cual indica las medidas de los siguientes bajo la competencia de la Dirección de Seguridad Hídrica:

- Contaminación del suelo por derrame de combustible.
- Contaminación del suelo por el manejo inadecuado de los desechos sólidos y líquidos.
- Afectación del suelo por erosión.
- Alteración del cauce del cuerpo hídrico.
- Afectación al agua por sedimentación.
- Contaminación del agua por manejo inadecuado de los desechos sólidos y líquidos.
- Contaminación del agua por generación de aguas industriales de proceso (actividades de lavado, enjuague de mixers, limpieza y mantenimiento de hoyo de sedimentación).

## CONCLUSIÓN

El documento presentado para la revisión del EsIA del proyecto denominado: *“EXTRACCIÓN Y TRITURACIÓN DE MINERAL NO METÁLICO (GRAVA) E INSTALACIÓN TEMPORAL DE DOSIFICADORA DE CONCRETO MÓVIL PARA OBRA PÚBLICA”*, Se solicita especificar en ¿qué zona del cauce será la extracción? ¿Qué se utilizará para la extracción de material pétreo en el curso de agua? así como también la medida que se hará con el cauce del río al realizar dicha obra, lo que quiere decir que el promotor debe definir con claridad la metodología de extracción y métodos de protección para la quebrada Seca, durante y después de ejecución de la obra.

Conocer esta metodología es crucial para determinar los posibles efectos sobre la estabilidad del cauce, el riesgo de erosión, la calidad del agua y la conservación del recurso suelo; motivo por el cual se solicita ampliar y aclarar la información al respecto.

## RECOMENDACIONES

- No se observa informe de inspección ocular por parte de la Sección de Seguridad Hídricas de la Dirección Regional de Los Santos por lo que se recomienda realizar inspección ocular por parte de la Sección de Seguridad Hídrica.
- El promotor deberá presentar medidas específicas sobre residuos líquidos generados durante la operación de la planta dosificadora, así como la implementación de medidas de contención, filtrado o retención que prevengan descargas hacia la quebrada o sus zonas de recarga.




- El promotor deberá definir la metodología de extracción y mencionar de qué fuente hídrica hará la extracción de agua y el uso que tendrá y posteriormente tramitar su permiso temporal.
- Luego de revisar y analizar técnicamente este estudio y no observar una inspección previa, se recomienda realizar inspección en campo por parte de la Sección de Seguridad Hídrica de la Dirección Regional de Los Santos.
- El promotor deberá cumplir estrictamente las medidas a tomar planteadas en el Plan de Manejo Ambiental presentado.
- Para la actividad a realizar y descrita en el EsIA presentado, el promotor debe cumplir lo establecido en el **Decreto Ley 35 de 22 de septiembre de 1966 “Sobre Uso de las Aguas”**.
- De acuerdo a la naturaleza de dicha obra o actividad, se advierte al promotor que debe cumplir con el **Decreto Ejecutivo No. 2 de 14 de enero de 2009, “Por medio del cual se establecen las normas ambientales de calidad de suelos para diversos usos”**.
- Se solicita al promotor que establezca el alcance definitivo del proyecto, ya que en la documentación presentada hay discrepancias sobre el material a extraer, ya que en algunos puntos se menciona solo grava de río, mientras que en otros se incluye también arena.
- Se solicita al promotor un listado de usuarios ubicados aguas abajo del polígono propuesto.

Preparado por:

  
  
**Richel César**  
 Técnico en Conservación de Suelos

Revisado por:

  
**Aris Escobar**

Jefe del Departamento de Conservación de Suelos



CONSEJO TÉCNICO NACIONAL  
 DE AGRICULTURA  
**ARIS R. ESCOBAR B.**  
 MGTER. EN C. AGRICULTAS  
 CIESP. EN M. DE REG. NAT.  
 IDONEIDAD: 4,556-02-M15 \*



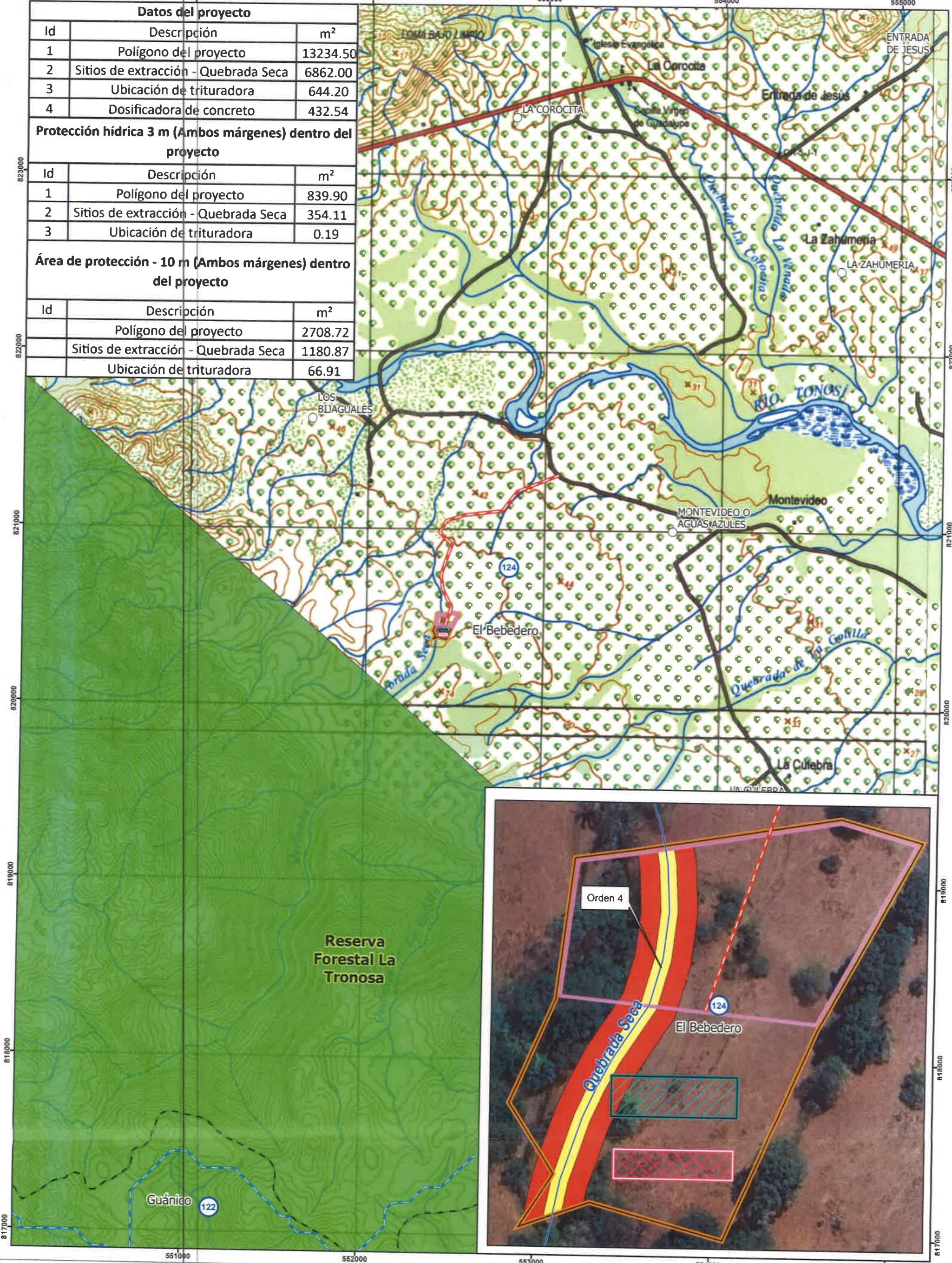
Datos del proyecto		
Id	Descripción	m²
1	Polígono del proyecto	13234.50
2	Sitios de extracción - Quebrada Seca	6862.00
3	Ubicación de trituradora	644.20
4	Dosificadora de concreto	432.54

Protección hídrica 3 m (Ambos márgenes) dentro del proyecto

Id	Descripción	m²
1	Polígono del proyecto	839.90
2	Sitios de extracción - Quebrada Seca	354.11
3	Ubicación de trituradora	0.19

Área de protección - 10 m (Ambos márgenes) dentro del proyecto

Id	Descripción	m²
1	Polígono del proyecto	2708.72
2	Sitios de extracción - Quebrada Seca	1180.87
3	Ubicación de trituradora	66.91



- LEYENDA**
- Camino de acceso
  - Polígono del proyecto
  - Sitios de extracción - Quebrada Seca
  - Ubicación de trituradora
  - Dosificadora de concreto
  - Protección forestal 10m ambos márgenes
  - Servidumbre hídrica 3m ambos márgenes
  - Lugares Poblados
  - SINAP
  - Límite de Corregimiento
  - Cuencas Hidrográficas - 124 (Rio Tonosí)

