

KC | LF

Subdirección General de Salud Ambiental  
Unidad Ambiental Sectorial  
Teléfono 512-9569

22-116-UAS-SDGSA  
23 de junio de 2022

Ingeniera  
**MARIA G. DE GRACIA**  
Jefa del Departamento  
Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental, Encargada  
Ministerio de Ambiente  
En su despacho

P/C:   
**ING. JOHNNIE HURST**  
Subdirector General de Salud Ambiental

Ingeniera De Gracia:

En referencia a la nota **DEIA-DEEIA-UAS-0104-1606-22** le remitimos el Informe de Estudio de Impacto Ambiental Categoría II-M-038-22 “**EXTRACCION DE MATERIAL GRAVA DEL RIO TRIBIQUE PARA LA CONSTRUCCION DEL CAMINO SAN JOSE CALIDONIA PLATANARES PIXVAE**” a desarrollarse en el corregimiento de Soná, distrito y provincia Veraguas, presentado por el **ININCO S.A.**

Atentamente,

  
**ING. ATALA MILORD**  
Jefa de la Unidad Ambiental Sectorial



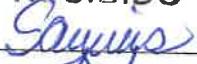
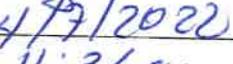
c.c: Dr. Reyna Velarde, Directora Regional de Veraguas  
Inspector de Saneamiento



**MINISTERIO DE AMBIENTE**

**DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL**

**RECIBIDO**

Por:   
Fecha:   
Hora: 

MINISTERIO DE SALUD  
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE SALUD AMBIENTAL

INFORME DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
DEIA CATEGORÍA-II-M-038 -2022

**Proyecto: “EXTRACCIÓN DE MATERIAL (GRAVA) DEL RÍO TRIBIQUÉ PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL CAMINO SAN JOSÉ –CALIDONIA – PLATANARES –PIXVAE”.**

**Fecha:** JUNIO 2022.

**Ubicación:**

PROVINCIA DE VERAGUAS, DISTRITO DE SONÁ, CORREGIMIENTO DE SONÁ.

**Promotor:** ININCO, S.A.

**Objetivo:** Calificar el Estudio de Impacto Ambiental, para determinar si cumple con los requisitos de Protección Ambiental específicamente en materia de Salud Pública y dar cumplimiento al Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009.

**METODOLOGÍA:** Inspeccionar, evaluar y discutir la ampliación del Estudio de Impacto Ambiental y obtener los datos cualitativa o cuantitativamente descriptibles.

**ANTECEDENTES:**

El proyecto consiste en la extracción de 100,000 m<sup>3</sup> cúbicos de grava del río Tribiqué, los cuales serán utilizados en la construcción del camino San José-Calidonia-Platanares-Pixvae.

La etapa de exploración y predesarrollo es de corta duración, ya que consiste en la extracción una cantidad de material para aplicar técnicas de evaluación de la calidad del material y es cuando se define el área de extracción definitiva. Preliminarmente se ha evaluado el área de extracción que abarca 20.72197 hectáreas, en las cuales se ha identificado la existencia de grava en bancos a lo largo de los márgenes del río, partiendo desde el puente sobre el camino hacia aguas arriba y aguas abajo.

Para la extracción se utilizarán equipos que trabajarán de abajo hacia arriba, de afuera hacia adentro, trabajando en el banco de grava acumulada en la orilla del cauce. Estos bancos se han formado por los procesos de arrastre y deposición en crecidas. Este método permitirá mantener la pendiente hidráulica del río, así como su sección óptima para el manejo de crecidas máximas que pudieran generar impactos por el comportamiento del clima en la región.

El método de extracción a utilizar es mediante cargador frontal y camiones volquetes. El material pétreo será transportado al área de acopio e instalaciones provisional de 0.42450 ha. El área para trituración es de 0.8082 Has. La planta mantiene una distancia de 130 metros del río Tribique.

La planta de trituración estará ubicada en un globo de terreno con una superficie de 0.8082 ha, una zona de acopio de 0.42450 has. Se ha escogido este sitio porque cuenta con la topografía más aceptable para las actividades que se realizarán, con poca pendiente en un área casi plana. Se contará también con una tina de sedimentación que abarcará un área de 36.28 m<sup>2</sup>.

Esta planta cuenta con sistema de control de polvo, mediante aspersores que rociarán agua en cantidad suficiente para controlar las partículas suspendidas en el aire, sin afectar la calidad del material con exceso de agua.

Se contará con instalaciones provisionales que incluirán, como mínimo:

- Oficina de campo para los ingenieros;
- Casetas de seguridad para celador;
- Área de descanso, alimentación y servicios sanitarios para los trabajadores;
- Área de acopio de agregados.

La trituración del material extraído se realizará mediante un sistema de cantera primaria y secundaria. En este lugar se establecerá la trituradora, el patio de almacenamiento, maquinaria para la trituración de la piedra que será transformada en grava de diferentes diámetros.

### **SUGERENCIA DEL MINSA PARA EL PROYECTO.**

### **IMPACTOS NEGATIVOS DEL PROYECTO QUE PUEDEN AFECTAR LA SALUD DE LAS PERSONAS**

1. Pérdida de la calidad del suelo, aire o fuentes hídricas por la generación de desechos domésticos tanto líquidos como sólidos producidos por los trabajadores y por la generación de desechos propios de la extracción y trituración del material pétreo.
2. Disminución de la calidad del aire y afectación a los trabajadores por la generación de polvo y humo por el uso de maquinarias y equipos.
3. Afectación a la salud de los trabajadores por la intensidad y duración del ruido, producido por el uso de maquinarias y equipos y por las vibraciones que ellos generan.
4. Pérdida de la estabilidad del suelo, lo que aumenta la susceptibilidad a la erosión hídrica y sedimentación.
5. Riesgo de contaminación del suelo por derrame de hidrocarburos
6. Riesgo de pérdida de la calidad del agua del río Pavo por aumento de sedimento (SS, DBO, O<sub>2</sub>) y por derrame de hidrocarburos.
7. Afectación temporal de la fauna silvestre terrestre y acuática por trasiego de maquinaria y equipo pesado.

8. Aumento en el riesgo de accidentes laborales y de tránsito.

Debe cumplir con la Ley N° 66 de 1946. Código Sanitario Este instrumenta las normativas existentes en cuanto a los aspectos sanitarios en la República de Panamá y desarrolla los aspectos relativos al medio ambiente físico, en especial al manejo del agua, del aire, de la vivienda y establece atribuciones específicas a las autoridades de salud, especialmente las punitivas. Aplica a la operación del proyecto.

1. Debe tener Permiso y certificaciones por todas las instituciones correspondientes en especial el permiso de MICI. La empresa debe cumplir con el código minero que tiene aspecto de mitigar daños a la salud, **Y CUMPLIR CON LA DISTANCIA QUE INDIQUE LA NORMA DEL MINISTERIO DE COMERCIO E INDUSTRIA Y EL MINISTERIO DE SALUD.** El Código sanitario en su artículo 88.
2. Si hay acueductos rurales o del IDAAN en la parte abajo del proyecto solicitar las medidas de mitigación.
3. Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 43-2000 "Higiene y Seguridad Industrial condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se Genere Ruido" Decreto Ejecutivo N° 306 de 4 de septiembre de 2002 y Decreto Ejecutivo N° 1 del 15 de enero de 2004. Que determina los niveles de ruido para ares residenciales Industriales. Deberá cumplir con las disposiciones del Ministerio de Salud en lo que respecta a la implementación de las medidas de control necesario para evitar liberación de partículas de polvo, durante el movimiento de tierra. Decreto No. 2 - 2008 "Por el cual se reglamenta la seguridad, salud e higiene en la industria de la construcción". Cumplir con las Normas de Higiene y Seguridad como lo es el uso de equipo de protección personal (guante, casco, botas etc.) Debe cumplir con las normas de agua potable: 21-393-2019, Agua para consumo humana para uso de los empleados

Que cumplan con las normas que regula la disposición final de los desechos sólidos no peligros".

Ley No. 6 de 11 de enero de 2007 que dicta normas sobre el manejo de residuos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética en el territorio nacional.

De haber algún daño ecológico que se considere que haga daño a salud humana aplicar **Ley No. 14 de 18 de mayo de 2007 que adopta el Código Penal y en su**

**Título XIII establece los delitos contra el ambiente y el ordenamiento territorial.**

**Revisado el Estudio de Impacto Ambiental y si cumple con todas las normas del MINSA, no se tiene Objeción, a la ejecución del proyecto.**

Se recomienda que, si el proyecto tiene afectación a la salud de las personas, antes, durante y después de la construcción del proyecto, el Ministerio de Ambiente tomará los correctivos necesarios.

Atentamente,



**Ing. Atala S. Milord V.  
Jefa de la Unidad ambiental Sectorial  
del Ministerio de Salud.**

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL  
**INFORME TÉCNICO DE INSPECCIÓN No. 022-2022**

**I. DATOS GENERALES**

<b>Proyecto:</b>	EXTRACCIÓN DE MATERIAL (GRAVA) DEL RÍO TRIBIQUÉ PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL CAMINO SAN JOSÉ – CALIDONIA – PLATANARES – PIXVAE	<b>Categoría:</b>	II
<b>Promotor:</b>	ININCO, S.A.		
<b>Representante Legal:</b>	RODRIGO DE LA CRUZ ALVENDAS		
<b>Localización del Proyecto:</b>	CORREGIMIENTO DE SONÁ, DISTRITO DE SONÁ, PROVINCIA DE VERAGUAS		
<b>Fecha de inspección:</b>	27 DE JUNIO DE 2022		
<b>Fecha del Informe:</b>	29 DE JUNIO DE 2022		
<b>Participantes:</b>	SE ADJUNTA COPIA DE LISTA DE ASISTENCIA		

**II. OBJETIVO**

- Realizar recorrido en el área donde se propone desarrollar el proyecto, verificar su ubicación y describir las características físicas, biológicas y sociales observadas en campo.

**III. BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**

El proyecto consiste en la extracción de material no metálico del río Tribiqué, los cuales serán utilizados para la construcción del camino de San José – Calidonia – Platanares – Pixvae. Para tal fin, se habilitarán seis (6) accesos para ingresar al área de extracción, esta área comprende 8.59157 Has en el Río Tribiqué. Además, se habilitará un área de 1.2327 Has para instalar la planta de trituración del material y el patio de acopio de material.

**IV. DESARROLLO DE LA INSPECCIÓN**

El 27 de junio de 2022, se dio inicio a la inspección en la Agencia del Ministerio de Ambiente de Soná, en horario de las 9:30 a.m., para luego dirigirse a las zonas propuesta del proyecto.

Con el equipo consultor, personal técnico por parte de la empresa promotora, Unidades Ambientales Sectoriales y el equipo del Ministerio de Ambiente participante, se efectuó un recorrido en los seis accesos a habilitar para ingresar a las zonas de extracción en el Río Tribiqué. Igualmente, se visitó el área donde se instalará la planta de trituración del material y el patio de acopio de material.

Durante la inspección, se mantuvo un clima nublado con lluvias en hora de la mañana y en horario vespertino, un clima soleado. Se tomaron coordenadas de referencia (Zona 17 P / WGS-84) y evidencias fotográficas del recorrido. La inspección culminó aproximadamente a las 1:30 p.m.

**V. RESULTADOS Y OBSERVACIONES DE LA INSPECCIÓN**

- El personal por parte del promotor indicó durante la inspección que: (1) para las zonas de extracción se construirán camellones sobre el río Tribiqué para movilizar el equipo en el río. Estos camellones tendrán 2 m aproximadamente desde la orilla del río. (2) Se talarán únicamente los árboles donde se habilitarán los accesos hacia el río. (3) Se realizó la participación ciudadana para el EsIA en el área del proyecto y no tienen respuestas negativas por parte de la comunidad.

Informe Técnico de Inspección No. 022-2022

Nombre del EsIA: Extracción de material (grava) del río Tribiqué para la construcción del camino San José – Calidonia – Platanares – Pixvae

- El personal por parte de la Sección de Seguridad Hídrica de la Dirección Regional de Veraguas mencionó que el promotor debe contar con los permisos de obras en cauce para cada una de las áreas en donde se construirá estructuras sobre el río Tribiqué y que deben contar con el estudio hidrológico e hidráulico para cada uno de estas obras.
- El personal por parte de la Sección de Evaluación de la Regional de Veraguas detalló que, el proyecto en evaluación, debe delimitar las áreas de extracciones, los metros cúbicos a extraer de cada una de estas áreas y la metodología a utilizar, considerando las condiciones que presenta el río Tribiqué.
- El equipo consultor por parte del Promotor indicó que, sobre tramo del río Tribiqué en evaluación, no se utiliza agua para consumo humano, solo es utilizado para ganadería y se identifica áreas de uso recreativo.
- El acceso #6 mantiene material pétreo en grandes cantidades, los cuales, de acuerdo a lo indicado por personal del promotor, se cuenta con estudio de impacto ambiental aprobado y este material serán utilizados para el camino de San José – Calidonia – Platanares – Pixvae. Cuenta con árboles jóvenes de teca y bosque de galería en la servidumbre del río Tribiqué. El acceso se ubica en terrenos privados (Fotos. 1, 2, 3 y 4).
- El acceso #5 se ubica contiguo al puente a construir sobre el río Tribiqué, por lo que no cuenta con vegetación y se encuentra habilitado para el paso de vehículos pesados. De acuerdo a lo indicado en campo por personal del promotor, el acceso se sitúa sobre terrenos públicos, pues se encuentran en trámite de traspaso al Ministerio de Obras Públicas (Fotos 5 y 6).
- El acceso #4 se encuentra habilitado, de acuerdo a lo indicado por el personal del promotor, es de uso público y mencionan que culminado su uso lo dejaran en igual o mejor condiciones. Mantiene vegetación de cercas vivas en ambos lados del camino (Fotos 7 y 8).
- El acceso #3 se ubica sobre terrenos privados. Se observaron algunos árboles dispersos y bosque de galería. Durante la inspección se le comunicó al personal por parte del promotor, que requieren analizar la logística de desplazamiento del equipo, desde el acceso#3 a la zona de extracción #3 (Fotos 9 y 10).
- El acceso #2 se ubica sobre terrenos privados y cuenta con bosque de galería. Mantiene una inclinación mayor entre el camino de San José – Calidonia – Platanares – Pixvae y el río Tribiqué. El equipo consultor detalla que aguas arriba se ubica un área de uso recreativo (Foto 11)
- Se conversó con el propietario de los terrenos donde se ubicará el acceso #3 y acceso#2, el cual indicó que se encuentra en conocimiento del proyecto y que personal de ININCO le comunicó el requerimiento de habilitar dichos caminos de acceso. Detalló que hace uso de ciertas zonas del río como paso hacia su propiedad, al otro lado del río Tribiqué.
- El acceso #1 se ubica sobre terrenos privados cuyo titular es Mara Nazira Castrellón. Se encuentra desprovisto de vegetación. Colinda con una quebrada sin nombre que mantenía caudal el cual desemboca sobre el río Tribiqué (Fotos 12, 13 y 14).
- El personal por parte del promotor menciona la necesidad de incluir el resto de la finca de Mara Nazira Castrellón, que colindante con el acceso#1, como área de acopio del material extraído (Foto 15).
- El área donde se instalará la planta trituradora es una zona que colinda con el río Tribiqué y con la quebrada sin nombre. Se encuentra desprovista de vegetación y es mayormente plana; sin embargo, contiguo a las fuentes hídricas se mantiene bosque de galería y una mayor pendiente. Colinda al este con un terreno donde se pretende instalar la planta de asfalto, según lo indicado por personal de la Dirección Regional de Veraguas, cuenta con un EsIA categoría I que se encuentra actualmente en evaluación (Fotos 16 y 17).

## VI. IMÁGENES DE LA INSPECCIÓN

COORDENADA DE UBICACIÓN UTM (WGS-84):	IMÁGENES TOMADAS EN EL SITIO.
459500.00 m E 882465.00 m N	 <p>Foto 1. Acceso #6 a habilitar. Vista hacia el camino de San José – Calidonia – Platanares – Pixvae.</p>
459500.00 m E 882465.00 m N	 <p>Foto 2. Acceso #6 a habilitar. Vista hacia el río Tribiqué</p>
459481.40 m E 882450.08 m N	 <p>Foto 3. Material pétreo que se encuentra a un costado del acceso #6.</p>

Informe Técnico de Inspección No. 022-2022

Nombre del EsIA: Extracción de material (grava) del río Tribiqué para la construcción del camino San José – Calidonia – Platanares – Pixvae

459449.04 m E  
882472.28 m N



Foto 4. Vista del Río Tribiqué desde el acceso #6.

459606.00 m E  
882793.00 m N

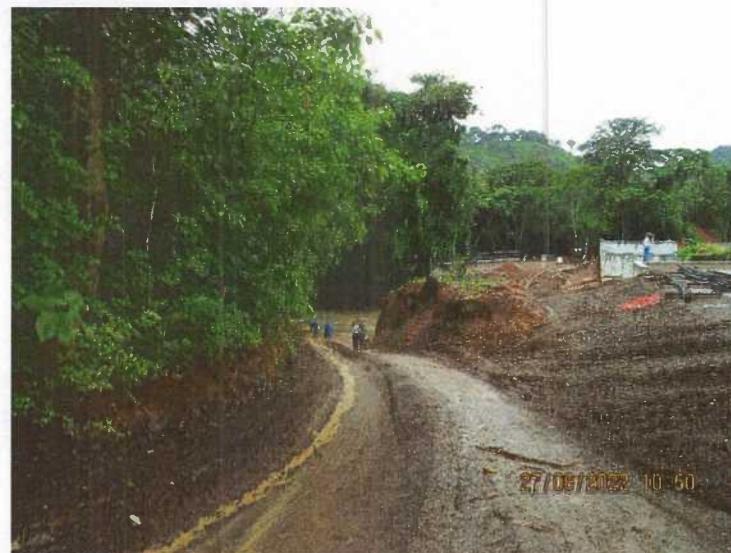


Foto 5. Vista del acceso #5 a conformar.

459634.57 m E  
882762.51 m N



Foto 6. Vista del Río Tribiqué desde el acceso #5.

460412.00 m E  
883049.00 m N



Foto 7. Vista del acceso #4 a conformar.

Informe Técnico de Inspección No. 022-2022

Nombre del EsIA: Extracción de material (grava) del río Tribiqué para la construcción del camino San José – Calidonia – Platanares – Pixvae

460391.43 m E  
882980.31m N

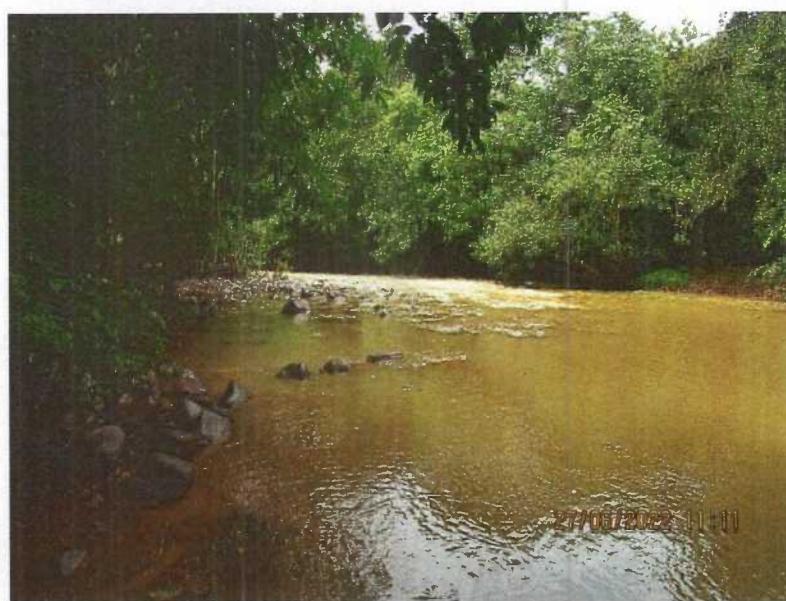


Foto 8. Vista del Río Tribique desde el acceso #4.

461052.00 m E  
883508.00 m N



Foto 9. Vista del acceso #3 a conformar.

461029.98m E  
883455.67 m N

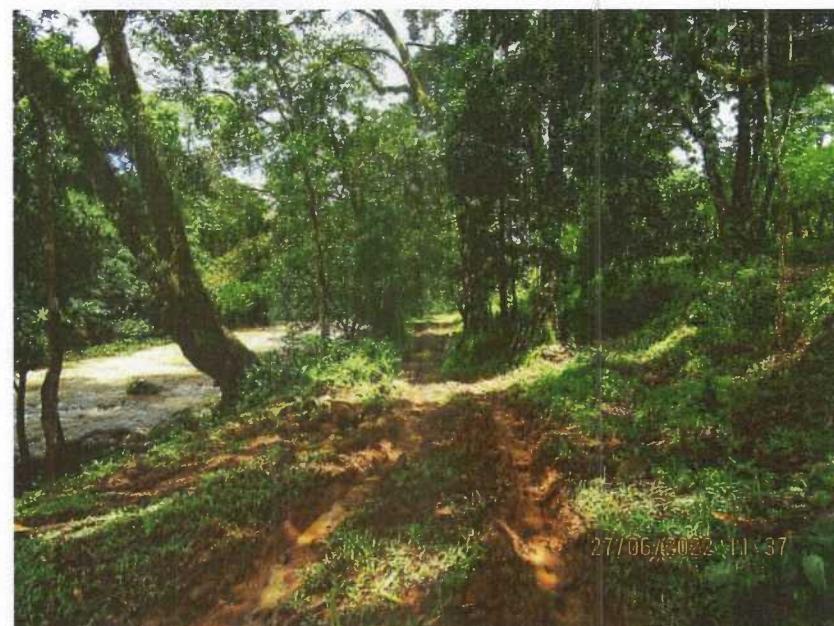


Foto 10. Vista del acceso #3 a conformar colindante al Río Tribique.

461166.00 m E  
883644.00 m N



Foto 11. Vista del acceso #2 a habilitar.

461839.00 m E  
884698.00 m N



Foto 12. Vista del acceso #1 a habilitar.

461909.55 m E  
884644.25 m N



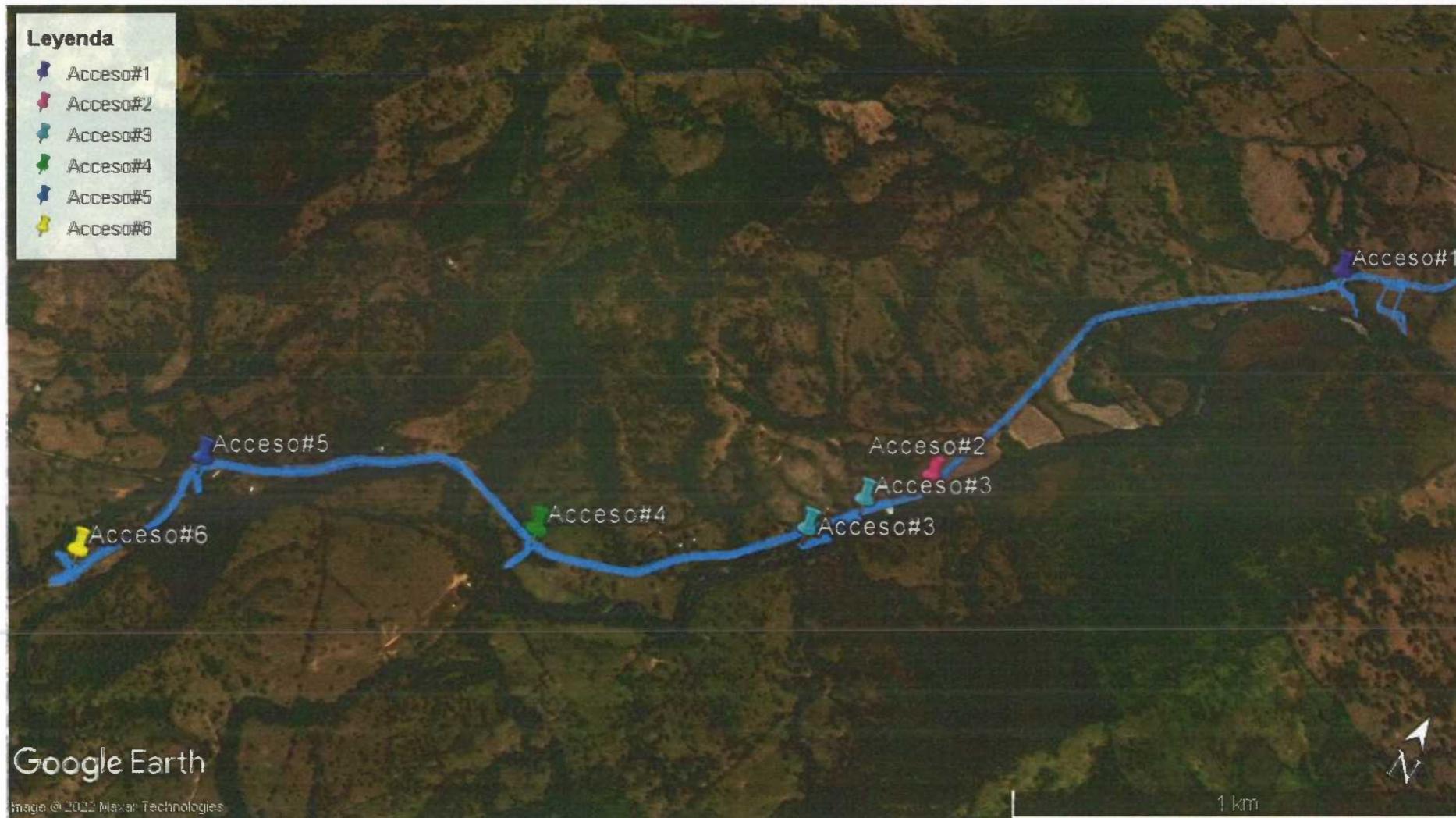
Foto. 13 Vista del Río Tribique desde el acceso #1.

461912.23 m E 884641.35 m N	 <p>Foto. 14 Quebrada Sin Nombre que divide el acceso #1 y área de instalación de la planta trituradora.</p>
461852.84 m E 884680.59 m N	 <p>Foto. 15 Área nueva a habilitar como zona de patio (acopio de material).</p>
461937.00 m E 884733.00 m N	 <p>Foto. 16 Área de instalación de la planta trituradora.</p>
461956.75 m E 884679.28m N	 <p>Foto. 17 Diferencia de inclinación en la topografía del área de instalación de la planta trituradora y bosque de galería del río Tribique</p>

Informe Técnico de Inspección No. 022-2022

Nombre del EsIA: Extracción de material (grava) del río Tribique para la construcción del camino San José – Calidonia – Platanares – Pixvae

VII. IMAGEN DEL RECORRIDO DE LA INSPECCIÓN



Informe Técnico de Inspección No. 022-2022

Nombre del EsIA: Extracción de material (grava) del río Tribique para la construcción del camino San José – Calidonia – Platanares – Pixvae

Página 8 de 10



Informe Técnico de Inspección No. 022-2022

Nombre del EsIA: Extracción de material (grava) del río Tribique para la construcción del camino San José – Calidonia – Platanares – Pixvae

Página 9 de 10

### VIII. CONCLUSIONES

- El recorrido se realizó en los accesos a habilitar por el proyecto para ingresar a las áreas de extracción sobre el río Tribiqué. Por lluvias y al encontrarse el río con mayor caudal, por temas de seguridad, no se efectuó recorrido sobre el cuerpo de agua.
- La ubicación del Acceso#4 y Acceso#3, no concuerdan con las coordenadas suministradas en el EsIA.
- El proyecto se ubica en su mayor totalidad sobre el cuerpo de agua llamado río Tribiqué, sitio en donde se realizará la extracción de material. De igual forma, colindante al área donde se ubicará la planta trituradora y el acceso#1, se encuentra una quebrada sin nombre.
- El proyecto debe contar con los permisos de obra en cauce para las infraestructuras (camellones) a construir sobre el río Tribiqué. También, debe contar con el estudio hidrológico e hidráulico para cada zona del río a intervenir.
- El área donde se instalará la planta de trituración y las zonas donde se extraerá el material no metálico mantiene bosque de galería, vegetación herbácea y algunos árboles dispersos, por lo que se debe cumplir con lo dispuesto en la Ley Forestal y la servidumbre de protección del cuerpo hídrico.

**Elaborado por:**

  
**KYRIA CORRALES**  
Evaluadora de Estudios de Impacto  
Ambiental

**Revisado por:**

  
**MARÍA DE GRACIA**  
Jefa del Departamento de Evaluación de  
Estudios de Impacto Ambiental, Encargada.

mdg /kc

Nº	NOMBRE	CEDULA	INSTITUCION / CONTACTO (TELEFONO- CORREO ELECTRONICO)	FIRMA
1	Karen Canales	9-736-223	HilAmbiente - DEIA karen.llopez@minambiente.gob.pe	
2	Chantal Contreras	9-703-1983	Tecnotel yosashihito@minambiente.gob.pe	
3	Juliana Alvarado	6-86-618	HilAmbiente - SSIH juliana.alvarado@minambiente.gob.pe	
4	Luisa Soto	9-715-940	HilAmbiente luisa.soto@minambiente.gob.pe	
5	Luisa Munoz	—	—	
6	Edwin Rodriguez	9-122-929	HilAmbiente edwin.rodriguez@minambiente.gob.pe	
7	Dolores Espinoza	9-213-942	M. Alvarado dolores.espinoza@minambiente.gob.pe	
8	Dolores Espinoza	9-713-938	HilAmbiente dolores.espinoza@minambiente.gob.pe	
9	Rosa Cristina Garcia	9-748-1422	HilAmbiente rosa.cristina.garcia@minambiente.gob.pe	
10	Karla Ruiz	9-937-590	Secundaria Mapa Vecinos karla.rubio.mapa@secundaria.gob.pe	
11	Arnold Sandoval	9-701-1293	Universidad San Martin arnold.sandoval@universidadsanmartin.edu.ec	
12	Doris Estefany Maldonado	8-150-570	DECESAS dorisestefany.maldonado@amazal.com	

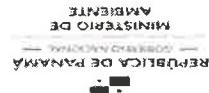
FECHA: 27 DE JUNIO DE 2022. HORA: 9:30

LUGAR: CORREGIMIENTO Y DISTRITO DE SONA, PROVINCIA DE VERAGUAS.

ACTIVIDAD / PROYECTO: "EXTRACCION DE MATERIAL (GRAVA) DEL RIO TRIBUTO PARA LA CONSTRUCCION DEL CAMINO SAN JOSE - CALIDONIA - PLATANARES - PIXVAAE"

TIPO DE EVENTO: INSPECCION OCULAR

MINISTERIO DE AMBIENTE  
DIRECCION REGIONAL DE VERGAS  
SECCION DE EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL



**MINISTERIO DE AMBIENTE  
DIRECCIÓN REGIONAL DE VERGÜAS  
SECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL**

Nº	Dómbra	Cédula	Institución	Teléfono	Firma
13	Ngomí Villasantos	9-702-1556	Municipio de Sora	60201326	Ngomí Villasantos
14	José Medina Díaz	9-737-2484	Municipio de Sora	6712-4333	José Medina Díaz
15	Franklin De León B	4-774-2229	ININCO	6434-2782	Franklin De León B
16	Hély Villanueva	4-772-730	ININCO	6330-9708	Hély Villanueva
17	Aldo Uscuy	9-719-2158	IDAAN	6249-2472	Aldo Uscuy