

AR
No. 060-DEPROCA-2021

Panamá, 6 de mayo de 2021

Licenciada

ANALILIA CASTILLERO P.

Jefa del Departamento de Evaluación de Estudios
de Impacto Ambiental

Ministerio de Ambiente

E. S. D.

Licenciada Castillero:

En referencia a su nota **DEIA-DEEIA-UAS-0083-3004-2021** del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, denominado **"EXTRACCIÓN Y TRITURACIÓN DE GRAVA DE RIO PARA OBRA PÚBLICA: REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA LAS TABLAS – LAS DELICIAS ARRIBAS"**, a desarrollarse en el corregimiento de Las Delicias, distrito de Changuinola, provincia de Bocas del Toro, cuyo promotor es **BAGATRAC, S.A.**, con el número de expediente **DEIA-II-M-040-2021**.

Sin otro particular quedo de usted,

Atentamente,



MARIELA BARRERA

Jefa Encargada

Departamento de Protección y Control Ambiental

MB/ss



ET.

 REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por: 	
Fecha: 11/05/2021	
Hora: 12:29 pm	

INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADO NACIONALES

En referencia a su nota **DEIA-DEEIA-UAS-0083-3004-2021** del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, denominado **"EXTRACCIÓN Y TRITURACIÓN DE GRAVA DE RIO PARA OBRA PÚBLICA: REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA LAS TABLAS – LAS DELICIAS ARRIBAS"**, a desarrollarse en el corregimiento de Las Delicias, distrito de Changuinola, provincia de Bocas del Toro, cuyo promotor es **BAGATRAC, S.A.**, con el número de expediente **DEIA-II-M-040-2021**.

Observación:

No hay observaciones, ni comentarios al Estudio de Impacto Ambiental.

Agradeciendo la atención que pueda brindar a la presente nota.

Con nuestras muestras de respeto y consideración,

Revisado por: _____

Sebastián Sánchez Belisle

Sebastián Sánchez Belisle

Evaluador Ambiental



44
Panamá, 10 de mayo de 2021.
DNRM-UA-028-2021.

Licenciada

ANALILIA CASTILLERO

Jefa del Departamento de Evaluación
de Estudio de Impacto Ambiental
Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente
E. S. D.

Respetada Licenciada Castellero:

Tengo el agrado de dirigirme a usted en atención a la nota No. DEIA-DEEIA-UAS-0083-3004-2021 con fecha del 30 de abril de 2021 y recibida en nuestras oficinas el 30 de abril de 2021, en la cual nos solicita enviar nuestros comentarios del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), Categoría II, del proyecto denominado **"EXTRACCIÓN Y TRITURACIÓN DE GRAVA DE RÍO PARA OBRA PÚBLICA: REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA LAS TABLAS - LAS DELICIAS ARRIBA"**, el cual se desarrollará en el corregimiento de Las Delicias, distrito de Changuinola, provincia de Bocas del Toro, promovido por **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**.

En virtud de lo anterior, le informamos que la Unidad Ambiental de la Dirección Nacional de Recursos Minerales realizó la revisión y evaluación de la documentación de acuerdo con los componentes de nuestra competencia, generando el Informe Técnico No. UA-EVA-021-2021, adjunto a esta nota.

Agradeciendo de antemano la atención.

Atentamente,


ING. JAIME PASHALES

Director Nacional de Recursos Minerales




JP/hb/fh

Gobierno de la
República de Panamá

RECEIVED stamp from the Ministry of Environment, Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental. It includes the text 'RECIBIDO' and a date stamp '11/05/2021' with a signature over it. The stamp also includes fields for 'Por:', 'Fecha:', and 'Hora:'.

Edison Plaza, Avenida Ricardo J. Alfaro
Teléfonos. 560-0402 / 560-0448
Apartado Postal 0815-01119
Panamá, República de Panamá
www.mici.gob.pa

INFORME TÉCNICO No. UA-EVA-021-2021

1. DATOS GENERALES

PROYECTO	“EXTRACCIÓN Y TRITURACIÓN DE GRAVA DE RÍO PARA OBRA PÚBLICA: REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA LAS TABLAS – LAS DELICIAS ARRIBA”
CATEGORÍA:	II
PROMOTOR:	MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
LOCALIZACIÓN:	Corregimiento de Las Delicias, distrito de Changuinola, provincia de Bocas del Toro.
FECHA DEL INFORME:	10 de mayo de 2021.
EVALUADORES:	Fernando Hernández, Javier Guillen

2. ANTECEDENTES.

- El día 30 de abril de 2021, se recibe la nota DEIA-DEEIA-UAS-0083-3004-2021 con fecha de 30 de abril de 2021 de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental (DEIA) del Ministerio de Ambiente, donde informan que en la página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> está disponible el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), Categoría II, del proyecto denominado **“EXTRACCIÓN Y TRITURACIÓN DE GRAVA DE RÍO PARA OBRA PÚBLICA: REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA LAS TABLAS – LAS DELICIAS ARRIBA”**, el cual se desarrollará en el corregimiento de Las Delicias, distrito de Changuinola, provincia de Bocas del Toro, promovido por MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS.

3. INFORMACIÓN DEL REGISTRO MINERO DE LA DIRECCIÓN NACIONAL DE RECURSOS MINERALES

El promotor del proyecto no ha presentado hasta la fecha la solicitud de autorización para la extracción de mineral no metálico (grava de río) destinados a obras públicas.

4. ANÁLISIS TÉCNICO DEL EsIA

Una vez revisado y analizado el EsIA y cada uno de los componentes ambientales de atribución minera, pasamos a revisar los aspectos destacables en el área de competencia de la Dirección de Recursos Minerales del Ministerio de Comercio e Industrias (MCI).

El EsIA indica que el área solicitada para la extracción se realizará en una zona de interés denominada Zona N° 1 la cual cuenta con un área de 7.66 hectáreas, la cual se deberá presentar una solicitud para obtener una concesión ante el Ministerio de Comercio e Industrias. El motivo principal por el cual se eligió esta zona de interés, es por la gran cantidad de material (piedra) que existe en el sitio; el cual se deposita por arrastre durante las temporadas de crecida del río y en temporada de sequía, cuando el tirante del agua disminuye, el material se encuentra aflorando casi en la superficie del cauce.

Según el EsIA, la extracción de material se llevará a cabo en el Río Sixaola, es de mencionar que el mismo pertenece a la cuenca hidrográfica del río Sixaola, identificada como la Cuenca Hidrográfica 87 se localiza en el extremo occidental del país, en la

provincia de Bocas del Toro; abarca el distrito de Changuinola; y los corregimientos de Guabito, Las Delicias y Las Tablas. Que dicha cuenca hidrográfica cuenta con un área de drenaje total de 2,559 km²; desde su nacimiento hasta el sitio de estudio, de igual forma, la longitud del río principal es de 111.0 km, hasta el sitio de estudio. La elevación media es de 400 msnm y el punto más alto es de 3,400 msnm en la Cordillera Central, Cantón de Talamanca.

Según el EsIA, el uso actual del suelo en los alrededores del sitio de extracción ha sido utilizado para actividades de ganadería. Asimismo, se puede acceder a la zona de extracción por un camino de tierra que ya se encuentra trazado y en condiciones aceptables para el tránsito de las maquinarias, retroexcavadora y los camiones de transporte.

Las coordenadas UTM presentadas en el EsIA de la zona solicitada en concesión:

Puntos	Coordenadas Geográficas (UTM) WGS 84	
	Este	Norte
1	300772.92	1061495.93
2	301181.08	1061346.29
3	301180.48	1061232.60
4	300771.54	1061234.76

Se enviaron las coordenadas presentadas en el EsIA, para su verificación en la Sección de Registro Minero de la Dirección Nacional de Recursos Minerales; en dicho mapa se observa que el área en estudio está dentro de los 500 metros alrededor de una carretera de acuerdo a lo indicado en el artículo 9 de la Ley No. 32 de 9 de febrero de 1996 "Por la cual se modifican las leyes 55 y 109 de 1973 y la Ley 3 de 1988 con la finalidad de adoptar medidas que conserven el equilibrio ecológico y garanticen el adecuado uso de los recursos minerales, y se dictan otras disposiciones..."

Artículo 9. El Artículo 4 de la Ley 109 de 1973 queda así:

Artículo 4. No se permitirá la extracción de los minerales a que se refiere esta Ley, en los siguientes lugares:

- En las tierras, incluyendo el subsuelo, a una distancia menor de quinientos (500) metros, de sitios o monumentos históricos o religiosos, de estaciones de bombeo, de instalaciones para el tratamiento de aguas o embalses, de represas, puentes, carreteras, ferrocarriles, aeropuertos, áreas de desarrollo turístico, áreas inadjudicables y de playas;*
- En las tierras, incluyendo el subsuelo, a una distancia menor de quinientos (500) metros, de ejidos de poblaciones y ciudades;*
- En las áreas de reservas mineras establecidas por el Órgano Ejecutivo.*

Por tratarse de una obra pública, se aplica lo establecido en el Artículo 34o de la Ley No. 109 de 8 de octubre de 1973, que indica lo siguiente:

Artículo 34: Se prohíbe la exploración y explotación de los minerales a que se refiere esta Ley que no se hicieren de acuerdo a las disposiciones de la misma. Sin embargo, se permitirá la remoción de dichos minerales cuando sea indispensable para la realización de movimientos de tierra en la construcción de carreteras, edificios, urbanizaciones u otras obras civiles, pero no se permitirá la venta de los mismos si previamente no se

pagan los tributos correspondientes. En este caso será necesario únicamente la obtención de los permisos de construcción correspondientes y la certificación escrita de la Dirección General de Recursos Minerales del Ministerio de Comercio e Industrias.

5. CONCLUSIONES

- Una vez evaluado el Estudio de Impacto Ambiental presentado en lo que respecta al área de competencia de la Dirección Nacional de Recursos Minerales, **no se tiene observaciones**.

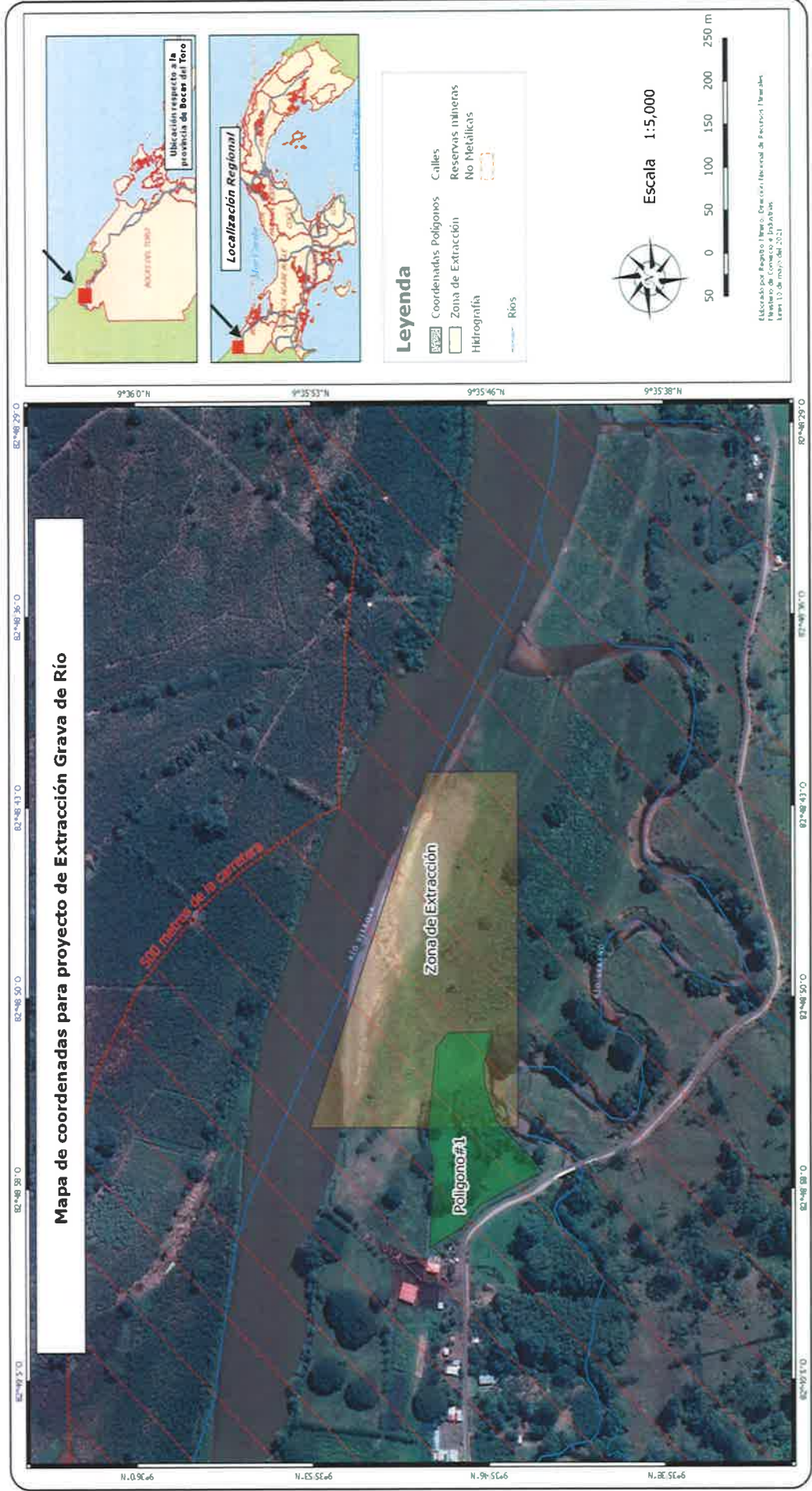
6. RECOMENDACIONES

- Remitir el presente informe técnico para que forme parte del proceso de evaluación del EsIA, Categoría II, del proyecto denominado **“EXTRACCIÓN Y TRITURACIÓN DE GRAVA DE RÍO PARA OBRA PÚBLICA: REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA LAS TABLAS – LAS DELICIAS ARRIBA”**, el cual se desarrollará en el corregimiento de Las Delicias, distrito de Changuinola, provincia de Bocas del Toro, promovido por MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS.

7. CUADRO DE FIRMAS:

Elaborado por:	
 Javier Guillen Técnico Ambiental Unidad Ambiental Dirección Nacional de Recursos Minerales	 Fernando Hernández Ingeniero Ambiental Unidad Ambiental Dirección Nacional de Recursos Minerales
Revisor por:	
 María De Los Angeles Bajura G. Ingeniera Ambiental Jefa de la Unidad Ambiental Dirección Nacional de Recursos Minerales	

ANEXO I. VERIFICACIÓN DE COORDENADAS DE PROYECTO.



[Handwritten signature]



Ingeniera
ANALILIA CASTILLERO
Jefa del Departamento de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente
E. S. D.

Estimada Ingeniera Castellero:

Respondiendo a la nota DEIA-DEEIA-UAS-0083-3004-2021, con los comentarios concernientes del estudio arqueológico del Estudio de Impacto Ambiental (EslA) Categoría II titulado **"EXTRACCIÓN Y TRITURACIÓN DE GRAVA DE RÍO PARA OBRA PÚBLICA: REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA LAS TABLAS – LAS DELICIAS ARRIBAS"**, proyecto a realizarse en el corregimiento de Las Delicias, distrito de Changuinola, provincia de Bocas del Toro, cuyo promotor es BAGATRAC, S.A.

El consultor cumplió con la evaluación del criterio 5 del artículo 23 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificada por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011. Aunque el estudio no arrojó hallazgos arqueológicos, lo esencial es que se compruebe de manera científica, mediante prospección en el campo (superficial y sub-superficial), la presencia o ausencia de recursos arqueológicos que garantice la no afectación de los mismos en el proyecto.

Por consiguiente, consideramos viable el estudio arqueológico del proyecto **"EXTRACCIÓN Y TRITURACIÓN DE GRAVA DE RÍO PARA OBRA PÚBLICA: REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA LAS TABLAS – LAS DELICIAS ARRIBAS"** y recomendamos como medida de cautela el monitoreo arqueológico de los movimientos de tierra del proyecto, en atención a los hallazgos fortuitos que puedan surgir durante esta actividad y, su notificación inmediata a la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural.

Atentamente,


Lcda. Linette Montenegro
Directora Nacional de Patrimonio Cultural a.i.
Ministerio de Cultura



LM/yg

DIRECCION DE INFORMACION AMBIENTAL

MEMORANDO – DIAM – 0412 – 2021

Para: Domiluis Domínguez E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

Diana G. Laguna C.

De: Diana Laguna
Directora

Asunto: Verificación de coordenadas

Fecha: Panamá, 05 de Mayo 2021

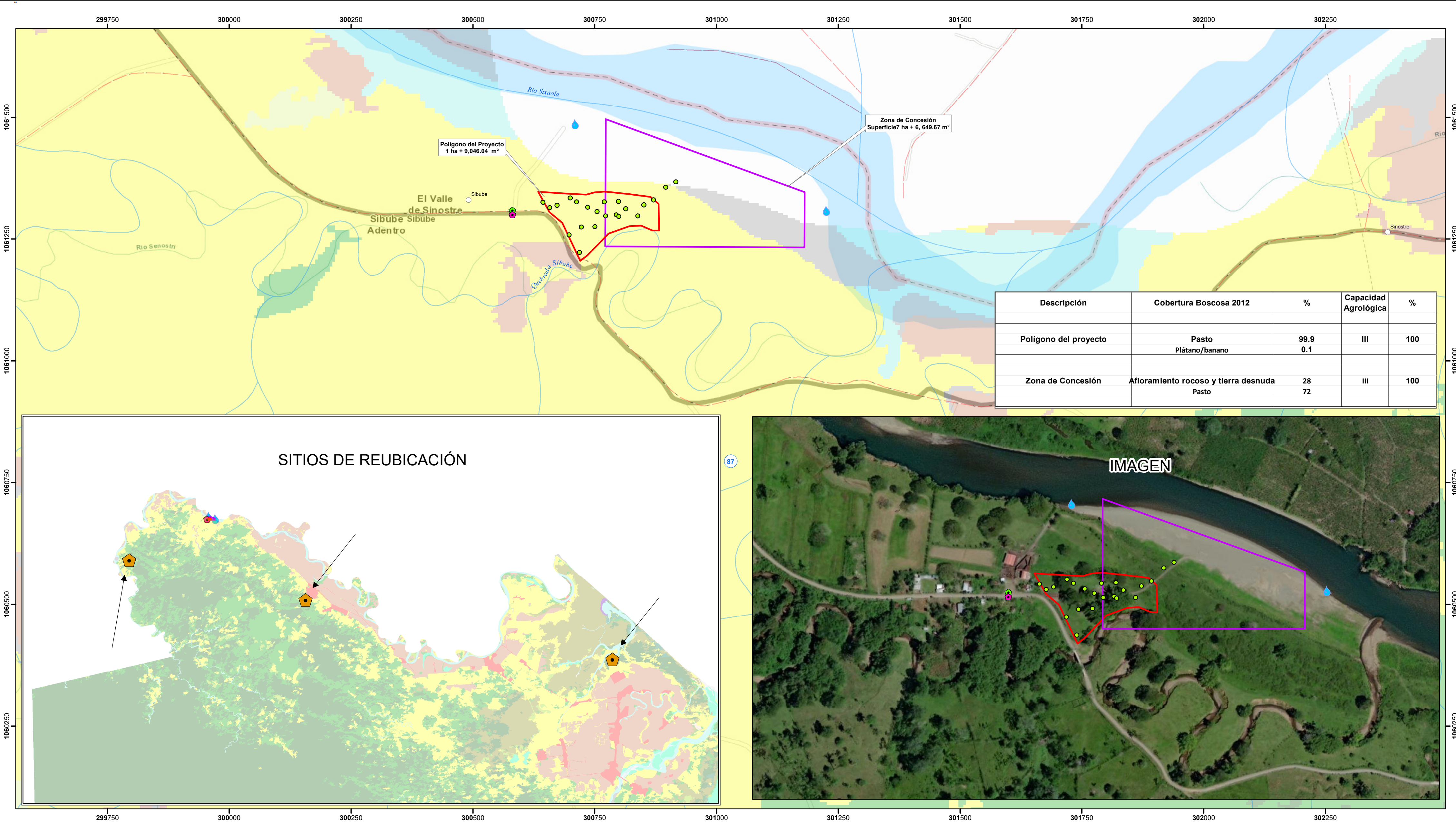
 REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL	MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por:	<i>[Signature]</i>
Fecha:	5 de mayo de 2021
Hora:	9:24 am

En atención a la nota **DEEIA-0270-3004-2021**, donde solicita la verificación de las coordenadas del proyecto denominado **“EXTRACCIÓN Y TRITURACIÓN DE GRAVA DE RÍO PARA OBRA PÚBLICA: REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA LAS TABLAS-LAS DELICIAS ARRIBA”** cuyo promotor es **BAGATRAC, S.A.**, le informamos lo siguiente:

Con la información proporcionada se generaron cinco (5) datos puntuales: Prospección arqueológica, análisis de agua, monitoreo de aire, ruido ambiental y sitio de reubicación lo cuales están ubicados en el corregimiento las Delicias (punto 1), corregimientos de las Tablas (punto 2), corregimiento de Finca 6 (punto 3). Se generaron también dos Polígonos: Polígono del proyecto con una superficie de 1 ha + 9,046.04 m², Zona de Concesión con una superficie de 7 ha + 6, 649.67 m². El proyecto se encuentran fuera de los límites del Sistema Nacional de Áreas Protegidas.

De acuerdo a la Cobertura Boscosa y Uso de la Tierra, año 2012, el Polígono del proyecto se encuentra en las categorías pasto (99.9%), Plátano/banano (0.1%), zona de concesión se encuentran en las categorías de afloramiento rocosa y tierra desnuda (28%), pasto (72%). Según la capacidad Agrológica, se ubica en la categoría tipo III.

Adj. Mapa
DL/aodgc/cas/ma
CC: Departamento de Geomática.



Coandemachos
D.H.

36

DEIA-11-M-040-2021

Km2 (5/5/21)

Panamá, 3 de mayo de 2021
DIPA - 052 -2021

Ingeniero
Domiluis Domínguez E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental
En su despacho



Ingeniero Domínguez:

Atendiendo lo solicitado en el MEMORANDO-DEIA-0270-3004-2021, ha sido revisado el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio final, contenido en el Estudio de Impacto Ambiental categoría II del proyecto "EXTRACCIÓN Y TRITURACIÓN DE GRAVA DE RÍO PARA OBRA PÚBLICA: REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA LAS TABLAS – LAS DELICIAS ARRIBA", a desarrollarse en el corregimiento de Las Delicias, distrito de Changuinola, provincia de Bocas del Toro.

Hemos verificado que, dicho ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio final cumple con las especificaciones y procedimientos inherentes a este tipo de evaluación económica. Además, los indicadores de viabilidad socioeconómica y ambiental (Valor Actual Neto Económico, Relación Beneficio Costo y Tasa Interna de Retorno Económico) resultan positivos, por lo que **consideramos que puede ser ACEPTADO**. En el siguiente cuadro se muestran los resultados de los indicadores de viabilidad estimados por el Departamento de Economía Ambiental para este proyecto, los cuales presentan una pequeña diferencia respecto a los estimados por el consultor, pero en ambos casos son positivos.

INDICADOR	RESULTADO	CRITERIO	DECISIÓN
VANE	1,436,162.96	VANE > 0	Se acepta
RBC	1.19	RBC > 1	Se acepta
TIRE	63.53%	TIRE > 10%	Se acepta

Atentamente,


Ing. Benito Russo
Director de Política Ambiental

BR/Ej/Md

 REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL —	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por:	
Fecha:	4/5/2021
Hora:	9:50 AM

ANEXO 1 – Verificación del Flujo de Fondos e indicadores viabilidad socioeconómica y ambiental del proyecto EXTRACCIÓN Y GRAVA DE RÍO PARA OBRAS PÚBLICA: REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA LAS TABLAS – LAS DELICIAS ARRIBA – corregimiento de Las Delicias, distrito de Changuinola, provincia de Bocas del Toro.

BENEFICIOS / COSTOS	AÑO										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Beneficios	0	1,482,840	1,544,684	1,544,684	1,544,684	1,544,684	1,544,684	1,544,684	1,544,684	1,544,684	333,333
Ingresos		1,350,000	1,350,000	1,350,000	1,350,000	1,350,000	1,350,000	1,350,000	1,350,000	1,350,000	
Valor de Rescate											333,333
Incremento de la Economía local		132,840	132,840	132,840	132,840	132,840	132,840	132,840	132,840	132,840	
Servicios Ambientales por Revegetación			61,844	61,844	61,844	61,844	61,844	61,844	61,844	61,844	
Costos	500,000	1,129,535	1,250,337	1,250,337	1,232,337	1,232,337	1,232,337	1,232,337	1,232,337	1,232,337	0
Inversión	500,000										
Costo de Mantenimiento		889,704	1,041,506	1,041,506	1,041,506	1,041,506	1,041,506	1,041,506	1,041,506	1,041,506	
Costo de la Gestión Ambiental		31,000									
Costo de Arrendamiento de Predio		18,000	18,000	18,000							
Pérdida de la Cobertura Vegetal		61,844	61,844	61,844	61,844	61,844	61,844	61,844	61,844	61,844	
Pérdida de Productividad por Erosión del Suelo		1,079	1,079	1,079	1,079	1,079	1,079	1,079	1,079	1,079	
Pérdida de Nutrientes por Erosión del Suelo		42	42	42	42	42	42	42	42	42	
Sedimentación		29,945	29,945	29,945	29,945	29,945	29,945	29,945	29,945	29,945	
Efectos a la Salud por Ruido		36,187	36,187	36,187	36,187	36,187	36,187	36,187	36,187	36,187	
Efectos a la Salud por Pérdida de Calidad del Agua		61,734	61,734	61,734	61,734	61,734	61,734	61,734	61,734	61,734	
FLUJO NETO	-500,000	353,305	294,347	294,347	312,347	312,347	312,347	312,347	312,347	312,347	333,333

INDICADORES

VANE (10%) =	1,436,162.96
RBC =	1.19
TIRE =	63.85%