

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE AMBIENTE

RESOLUCIÓN No. DEIA-IA- 015 - 2022

De 17 de Marzo de 2022

Por la cual se resuelve la solicitud de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), categoría II, correspondiente al proyecto **“EXTRACCIÓN DE MATERIAL PÉTREO DE RÍO VARADERO, ACOPIO DE MATERIAL Y PLANTA TRITURADORA, PARA PROYECTO DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA REHABILITACIÓN DE LA VÍA ATALAYA – MARIATO – QUEBRO – LAS FLORES Y MEJORAMIENTO DEL RAMAL A VARADERO, PROVINCIA DE VERAGUAS PANAMÁ”**, promovido por la sociedad **PUNTES Y CALZADAS INFRAESTRUCTURAS, S.L.U. SUCURSAL PANAMÁ**.

El suscrito Ministro de Ambiente, en uso de sus facultades legales, y

CONSIDERANDO:

Que la sociedad **PUNTES Y CALZADAS INFRAESTRUCTURAS, S.L.U. SUCURSAL PANAMÁ**, cuyo representante legal es el señor **ISMAEL BARRAL NOYA**, varón, de nacionalidad española, mayor de edad, con número de carné de residente permanente E-8-169914, propone lleva a cabo el desarrollo y ejecución del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), categoría II denominado: **“EXTRACCIÓN DE MATERIAL PÉTREO DE RÍO VARADERO, ACOPIO DE MATERIAL Y PLANTA TRITURADORA, PARA PROYECTO DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA REHABILITACIÓN DE LA VÍA ATALAYA – MARIATO – QUEBRO – LAS FLORES Y MEJORAMIENTO DEL RAMAL A VARADERO, PROVINCIA DE VERAGUAS PANAMÁ”**;

Que en virtud de lo anterior, el día 12 de noviembre de 2021, la sociedad **PUNTES Y CALZADAS INFRAESTRUCTURAS, S.L.U. SUCURSAL PANAMÁ**, presentó ante el Ministerio de Ambiente, el Estudio de Impacto Ambiental, categoría II denominado: **“EXTRACCIÓN DE MATERIAL PÉTREO DE RÍO VARADERO, ACOPIO DE MATERIAL Y PLANTA TRITURADORA, PARA PROYECTO DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA REHABILITACIÓN DE LA VÍA ATALAYA – MARIATO – QUEBRO – LAS FLORES Y MEJORAMIENTO DEL RAMAL A VARADERO, PROVINCIA DE VERAGUAS PANAMÁ”**, elaborado bajo la responsabilidad de los consultores **ALEX CRUZ** y **CARLOTA SANDOVAL**, personas naturales, debidamente inscritas en el Registro de Consultores Idóneos que lleva el Ministerio de Ambiente, mediante Resolución IRC-029-2008 e IAR-049-2000, respectivamente;

Que de acuerdo a información descrita en el EsIA, el proyecto consiste en la extracción de 100,000 m³ de grava del río Varadero, para utilizarla en la construcción del proyecto **“DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA REHABILITACIÓN DE LA VIA ATALAYA – MARIATO – QUEBRO – LAS FLORES Y MEJORAMIENTO DEL RAMAL A VARADERO, PROVINCIA DE VERAGUAS PANAMÁ”**. Se implementarán cuatro (4) frentes de extracción dentro de los bancos de depósito de material en aluviones del río, frente de extracción No. 1: 3,930 m², frente de extracción No. 2: 7,402 m², frente de extracción No. 3: 5,896 m² y frente de extracción No. 4: 17,830 m²; y comprende la construcción de cruces o camellones y diques transversales dentro del cauce del río. La etapa de operación del proyecto consistirá en las actividades de extracción, carga y transporte, proceso de trituración y clasificación, y almacenamiento del material extraído;



- **Extracción:** El proceso de extracción se realizará con ayuda de equipos y maquinaria pesada, sobre los bancos de depósitos de material pétreo existentes en aluviones del río, de 4 m de la orilla del cauce, a una profundidad menor de 2.0 m, pero nunca por debajo del nivel freático.
- **Carga y transporte:** Una vez extraído el material, será directamente cargado a volquetas doble troque, el cual será conducido hasta el área de trituración o en su defecto para ser almacenados como material sin procesar. El transporte se realizará sobre los playones y luego a la vía que conduce al área de trituración y almacenamiento.
- **Proceso de trituración y clasificación:** Luego que el material sea extraído el mismo será transportado hacia el área de trituración, las volquetas volcarán su carga sobre la tolva de alimentación de la máquina trituradora de mandíbula, que fractura el material para luego ser separado por una malla clasificadora.
- **Almacenamiento:** Luego del proceso de trituración y clasificación, el material será acomodado mediante un cargador, que consiste en un vehículo tipo diésel con capacidad suficiente para ordenar y acopiar el material antes de ser cargado directamente en las volquetas que lo transportarán a su destino final en obras civiles.

Que en ese mismo sentido, se contempla el acopio de material e instalación de una cantera para la trituración del material extraído, en un área de 5,860 m², la cual se adecuará e instalará el equipo para procesar el material pétreo extraído que luego será acopiado dentro del mismo globo de terreno; también se instalará un contenedor como oficina temporal y baños portátiles;

Que el proyecto se desarrollará dentro de la servidumbre del río Varadero, en un área de 117,691 m², la cual contiene cuatro (4) frentes de extracción; además un área de 5,860 m², sobre la finca con Folio Real No. 17840, para el uso de patio de obra y trituración de materia, en el corregimiento de El Cacao, distrito de Mariato, provincia de Veraguas, sobre las siguientes coordenadas UTM, con Datum de referencia WGS 84:

COORDENADAS UTM DEL POLÍGONO DEL PROYECTO					
A= 117.691 m ²					
No.	Este	Norte	No.	Este	Norte
1	512471.47	806147.71	19	514056.56	806640.73
2	512580.78	806063.41	20	514089.50	806667.86
3	512712.46	806177.99	21	514076.06	806705.66
4	512767.69	806154.54	22	514002.29	806696.27
5	512824.26	806173.14	23	513838.47	806629.32
6	512889.81	806153.24	24	513624.29	806639.22
7	512949.99	806201.17	25	513479.06	806524.71
8	513005.74	806271.27	26	513329.64	806419.24
9	513046.66	806331.00	27	513156.28	806456.26
10	513130.04	806396.52	28	513076.25	806401.84
11	513274.28	806398.91	29	513031.32	806349.34
12	513455.19	806382.83	30	512981.09	806273.52
13	513551.21	806441.19	31	512893.42	806205.78
14	513628.51	806482.44	32	512826.81	806220.38
15	513702.76	806557.92	33	512774.21	806239.49
16	513851.40	806559.09	34	512716.85	806235.15
17	513946.80	806576.35	35	512621.23	806176.12
18	514002.85	806653.41	36	512549.60	806189.35



FRENTE DE EXTRACCIÓN					
FRENTE DE EXTRACCIÓN 1 A= 3930 m ²			FRENTE DE EXTRACCIÓN 3 A= 5896 m ²		
Punto	Este	Norte	Punto	Este	Norte
1	512542.62	806126.8	1	513131.94	806405.34
2	512554.99	806117.73	2	513329.77	806398.03
3	512571.31	806113.75	3	513327.74	806413.34
4	512588.96	806120.13	4	513158.11	806451.99
5	512639.3	806147.01	FRENTE DE EXTRACCIÓN 4 A= 17830 m ²		
6	512650.77	806160.16	Punto	Este	Norte
7	512661.36	806176.15	1	513623.33	806489.35
8	512665.8	806191.77	2	513703.38	806563.1
9	512620.77	806173.19	3	513851.89	806566.76
10	512587.45	806167.56	4	513942	806581.26
11	512560.83	806138	5	513996.79	806659.99
FRENTE DE EXTRACCIÓN 2 A= 7402 m ²			6	513948.45	806662.45
Punto	Este	Norte	7	513829.39	806592.57
1	512801.4	806170.5	8	513632.48	806588.56
2	512825.06	806179.6	9	513589.26	806508.58
3	512887.82	806157.75			
4	512947.57	806202.73			
5	512992.94	806262.47			
6	512983.81	806270.37			
7	512898.91	806200.21			
8	512796.5	806225.95			

PATIO DE OBRA Y TRITURACIÓN A= 5860 m ²		
No.	Este	Norte
1	512399.74	807088.67
2	512414.91	806957.57
3	512379.01	806959.74
4	512341.06	807064.17

CRUCE O CAMELLONES		
Cruce 1		
Punto	Este	Norte
1	512539.47	806152
2	512569.58	806150.93
Cruce 2		
Punto	Este	Norte
1	512661.12	806171.61
2	512674.06	806168.66

BARRERAS O DIQUES					
Barrera o Dique 1 L= 166 m			Barrera o Dique 4 L= 134 m		
Punto	Este	Norte	Punto	Este	Norte
1	512588.36	806074.13	1	513175.77	806397.08
2	512542.61	806103.75	2	513149.23	806407.97
3	512518.34	806126.53	3	513137.51	806424.34
4	512515.36	806142.67	4	513141.96	806440.62
5	512521.41	806156.2	5	513158.43	806449.33
6	512532.08	806173.5	6	513183.48	806447.72
7	512555.14	806186.1	7	513206.42	806439.31
Barrera o Dique 2 L= 66.8 m			Barrera o Dique 5 L= 149 m		
Punto	Este	Norte	Punto	Este	Norte
1	512714.05	806175.74	1	513492.18	806406.87
2	512705.22	806186.06	2	513477.01	806407.96
3	512702	806199.89	3	513463.07	806419.45
4	512705.39	806218.88	4	513450.51	806436.2
5	512717.86	806233.78	5	513445.55	806473.7
Barrera o Dique 3 L= 55.6 m			6	513452.18	806496.32
Punto	Este	Norte	7	513473.69	806521
1	512901.13	806162.99			
2	512891.46	806165.56			
3	512885.11	806172.8			
4	512881.86	806188.23			
5	512891.35	806205.18			

Que mediante **PROVEIDO DEIA-107-1511-2021**, del 15 de noviembre de 2021, el Ministerio de Ambiente, a través de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental (**DEIA**) admite a la fase de evaluación y análisis el EsIA, categoría II, del proyecto denominado **“EXTRACCIÓN DE MATERIAL PÉTREO DE RÍO VARADERO, ACOPIO DE MATERIAL Y PLANTA TRITURADORA, PARA PROYECTO DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA REHABILITACIÓN DE LA VÍA ATALAYA – MARIATO – QUEBRO – LAS FLORES Y MEJORAMIENTO DEL RAMAL A VARADERO, PROVINCIA DE VERAGUAS PANAMÁ”** (fs. 43-44);

Que en seguimiento a la reglamentación establecida por el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, se remitió el referido EsIA a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Veraguas, Dirección de Seguridad Hídrica (DSH), Dirección de Política Ambiental (DIPA), Dirección de Información Ambiental (DIAM), Dirección Forestal (DIFOR), y a la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad (DAPB) mediante **MEMORANDO-DEEIA-0772-2511-2021** y a las Unidades Ambientales Sectoriales (UAS) del Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAAN), Ministerio de Cultura (MiCultura), Ministerio de Comercio e Industria (MICI), Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT), Ministerio de Obras Públicas (MOP), Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC), Ministerio de Salud (MINSAL) y Municipio de Mariato mediante nota **DEIA-DEEIA-UAS-0224-2511-2021** (fs. 45-68);

Que mediante nota No. **170-DEPROCA-2021**, recibida el 2 de diciembre de 2021, **IDAAN**, remite observación referente al EsIA, indicando no tener comentarios sobre el Estudio de Impacto Ambiental en revisión (fs. 69-70);

Que mediante nota **DIPA-245-2021**, recibida el 3 de diciembre de 2021, la Dirección de Política Ambiental, remite observaciones sobre el EsIA, señalando lo siguiente: “... *el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio final de este proyecto, ha sido realizado de manera parcial. Por lo tanto, requiere ser mejorado y, para ello, nuestras recomendaciones son las siguientes: Valor monetariamente todos los impactos positivos y negativos del proyecto con Importancia Ambiental igual o mayor que 25 ($IM \geq 25$) ... Elaborar una matriz o Flujo de Fondos donde debe ser colocado, en una perspectiva temporal, el valor monetario estimado para cada impacto ambiental valorado, los ingresos esperados del proyecto, los costos de inversión, los costos operativos, los costos de mantenimiento y los costos de gestión ambiental...*” (fs. 71-73);

Que mediante nota **DNRM-UA-098-2021**, recibida el 6 de diciembre de 2021, **MICI**, remite el Informe Técnico No. UA-EVA-069-2021, en el cual señalan como parte del análisis técnico lo siguiente: “Una vez revisado y evaluado el EsIA y cada uno de los componentes ambientales de incumbencia minera del mismo, pasamos a revisar los aspectos destacables en el área de competencia de la Dirección de Recursos Minerales del Ministerio de Comercio e Industrias, no se tienen observaciones al mismo que deben ser aclaradas.”, además de indicar que: “El promotor del proyecto previo inicio de obra deberá contar con el permiso para la extracción de mineral no metálico para obras públicas de la Dirección Nacional de Recursos Minerales.” (fs. 74-78);

Que mediante nota **MC-DNPC-PCE-N-No.820-2021**, recibida el 10 de diciembre 2021, **MiCultura**, remite comentarios concernientes al estudio arqueológico del EsIA, indicando la viabilidad del estudio arqueológico del proyecto “**EXTRACCIÓN DE MATERIAL PÉTREO DE RÍO VARADERO, ACOPIO DE MATERIAL Y PLANTA TRITURADORA, PARA PROYECTO DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA REHABILITACIÓN DE LA VÍA ATALAYA – MARIATO – QUEBRO – LAS FLORES Y MEJORAMIENTO DEL RAMAL A VARADERO, PROVINCIA DE VERAGUAS PANAMÁ**”. De igual forma, recomiendan como medida de mitigación, el monitoreo arqueológico, el cual deberá realizarse por un profesional idóneo, y la capacitación de inducción arqueológica al personal de la obra, en atención a los hallazgos fortuitos que puedan surgir durante esta actividad (fs. 79-80);

Que mediante **MEMORANDO DIFOR-1025-2021**, recibido el 10 de diciembre de 2021, **DIFOR**, remite comentarios técnicos, solicitando sea indicada la magnitud de la superficie a ser afectada, así como el detalle del número de árboles considerados para su tala o eliminación (fs. 81-84);

Que mediante nota No. **2361-UAS-SDGSA**, recibida el 10 de diciembre de 2021, **MINSA**, enlista una serie de impactos negativos que deberán ser considerados por el promotor del proyecto, en cuanto a posible afectación a la salud de las personas, asimismo indica las normativas que deberán ser consideradas antes, durante y después de ejecutado el proyecto en marras (fs. 85-88);

Que mediante **MEMORANDO-DIAM-01348-2021**, recibido el 13 de diciembre de 2021, **DIAM** informa que “... con los datos proporcionados se determinó lo siguiente: Polígono de Ministerio de Ambiente

Resolución No. 1A-DIS-2022

Fecha: 17/3/2022

Página 5 de 13



extracción, superficie 11 ha + 7006.18 m²; Polígono de obra y Trituración, 5865.65 m²". Dicha área se ubica fuera del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP) (fs. 89-90);

Que mediante **MEMORANDO DAPB-1900-2021**, recibido el 16 de diciembre de 2021, **DAPB**, remite informe técnico sobre evaluación del EsIA, destacando entre sus comentarios técnicos que *"... de ser aprobado el EsIA en mención, previo al inicio de obras, deberá contar con el Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora Silvestre aprobado... debido a la fauna registrada en el área se hace necesario presentar el Plan de Rescate como medida de mitigación ambiental a implementar durante el desarrollo del proyecto para el rescate de todas las especies silvestres presentes dentro de la huella del proyecto..."* (fs. 100-102);

Que mediante **MEMORANDO DSH-1422-2021**, recibido el 17 de diciembre de 2021, **DSH**, remite informe técnico No. DSH-134-2021, donde señala que *"Durante el desarrollo del proyecto se construirán diferentes obras en cauce del río Varadero tales como: pasos y diques, no se indica la ubicación y la cantidad de obras a realizar. El promotor utilizara el agua para humedecer el material pétreo, previo al proceso de trituración. Para este uso se contratará el camión cisterna y se tramitará el permiso temporal de uso de agua, no se indica la fuente para aprovechar."*; además de mencionar el cumplimiento de los requisitos establecidos en la Resolución No. DM-0431-2021 del 16 de agosto de 2021 (fs. 103-106);

Que mediante nota sin número, recibida el 21 de diciembre de 2021, el promotor entrega evidencia de las difusiones radiales, realizadas el día 13 y 17 de diciembre de 2021, en la emisora Flow 92.7 FM Radio; y aviso de consulta pública con sello de fijado (13 de diciembre de 2021) y desfijado (17 de diciembre de 2021) por el Municipio de Mariato. Cabe señalar que durante el periodo de consulta pública no se recibieron observaciones o comentarios al respecto (fs. 111-116);

Que **MIVIOT** y la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Veraguas, remitieron sus observaciones a la nota **DEIA-DEEIA-UAS-0224-2511-2021** y al **MEMORANDO-DEEIA-0772-2511-2021** de forma extemporánea, mientras que **SINAPROC**, **MOP** y el Municipio de Mariato, no emitieron observaciones a la nota **DEIA-DEEIA-UAS-0224-2511-2021**, por lo que se aplica el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto del 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 del 5 de agosto del 2011, *"...en caso de que las UAS, Municipales y las Administraciones Regionales no respondan en el tiempo establecido se asumirá que las mismas no presentan objeción al desarrollo del proyecto..."*;

Que mediante nota **DEIA-DEEIA-AC-0200-2412-2021**, del 24 de diciembre de 2021, debidamente notificada el 13 de enero de 2022, DEIA, solicita primera información aclaratoria al EsIA (fs. 117-121);

Que mediante nota sin número, recibida el 1 de febrero de 2022, el promotor entrega respuesta a la primera información aclaratoria (fs. 122-194);

Que en virtud de lo anterior, se remitió respuesta a la primera información aclaratoria, a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Veraguas, Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad (DAPB), Dirección de Seguridad Hídrica (DSH), Dirección Forestal (DIFOR), Dirección de Política Ambiental (DIPA) y la Dirección de Información Ambiental (DIAM), mediante **MEMORANDO-DEEIA-0069-0202-2022** y a las Unidades Ambientales Sectoriales (UAS) del Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC), Ministerio de Salud (MINSa),

Ministerio de Ambiente

Resolución No. 1A-DIS-2022

Fecha: 17/3/2022

Página 6 de 13

Ministerio de Obras Públicas (MOP), Ministerio de Comercio e Industria (MICI), Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT) y Municipio de Mariato mediante nota **DEIA-DEEIA-UAS-0023-0202-2022** (fs. 195-207);

Que mediante nota **DIPA-028-2022**, recibida el 4 de febrero de 2022, **DIPA**, indica que luego de revisada la respuesta de la primera información aclaratoria, el promotor y su equipo consultor integró de forma adecuada las recomendaciones emitidas por la Dirección, por lo cual señalan como “*aceptado*”, el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio final de este proyecto (fs. 208-209);

Que mediante nota No. **2224-UAS-SDGSA**, recibida el 7 de febrero de 2022, **MINSA**, indica no tener objeción a la ejecución del proyecto (fs. 210-213);

Que mediante **MEMORANDO DIFOR-063-2022**, recibido el 7 de febrero de 2022, **DIFOR**, señala que las respuestas presentadas satisfacen los planteamientos indicados (en materia forestal), y no tienen comentarios adicionales en relación a estas (fs. 214-215);

Que mediante nota No. **14.1204-015-2022**, recibida el 9 de febrero de 2022, **MIVIOT**, indica conforme a su competencia no tener observaciones sobre lo propuesto -(fs. 216-217);

Que mediante nota **DNRM-UA-006-2022**, recibida el 9 de febrero de 2022, **MICI**, remite Informe Técnico No. UA-EVA-004-2022, donde concluyen que “... *con respecto al área de nuestra competencia minera, no se tiene observaciones en relación con las actividades que desarrollara el proyecto...*”, y entre sus recomendaciones advierten al promotor que previo inicio de operaciones deberá contar con el permiso para la extracción de material no metálico destinados para obras públicas emitido por la Dirección Nacional de Recursos Minerales (fs. 218-221);

Que mediante **MEMORANDO DSH-0155-2022**, recibido el 15 de febrero de 2022, **DSH**, remite Informe Técnico No. DSH-019-2022 concerniente a la primera información aclaratoria, en el cual señala que el promotor del proyecto en marras deberá cumplir con la Resolución No. DM-0431-2021 de 16 de agosto de 2021 (fs. 223-224);

Que mediante **MEMORANDO-DIAM-0234-2022**, recibido el 16 de febrero de 2022, **DIAM** informa que “*Líneas: Cruce o camellón 1, longitud 30.13 metros; Cruce o camellón 2, longitud 13.3 metros; Barra o dique 1, longitud 165.6 metros; Barra o dique 2, longitud 66.5 metros; Barra o dique 3, longitud 54.8 metros; Barra o dique 4, longitud 133.9 metros; Barra o dique 5, longitud 148.3 metros; Polígonos ... Frente de extracción 1, superficie de 3823.6 m²; Frente de extracción 2, superficie de 7208.63 m²; Frente de extracción 3, superficie de 5969.32 m²; Frente de extracción 4, superficie de 1 ha + 7922.18 m²; Posible Área o llanura de inundación 1 superficie 15 ha + 4949.65 m²; Posible Área o llanura de inundación 2 superficie 16 ha + 1025.04 m²... Cobertura boscosa y uso de la tierra, año 2012: afloramiento rocoso y tierra desnuda, bosque latifoliado mixto secundario, pasto, superficie de agua; División Política Administrativa: provincia de Veraguas, distrito de Mariato, corregimiento de El Cacao...*” (fs. 225-226);

Que la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Veraguas, remitió observaciones al **MEMORANDO-DEEIA-0069-0202-2022** de forma extemporánea, mientras que **SINAPROC**, **MOP** y el Municipio de Mariato, no emitieron observaciones a la nota **DEIA-DEEIA-UAS-**

Ministerio de Ambiente

Resolución No. 1A-015-2022

Fecha: 17/3/2022

Página 7 de 13



0023-0202-2022, por lo que se aplica el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto del 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 del 5 de agosto del 2011, “...en caso de que las UAS, Municipales y las Administraciones Regionales no respondan en el tiempo establecido se asumirá que las mismas no presentan objeción al desarrollo del proyecto...”;

Que luego de la evaluación integral e interinstitucional del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, correspondiente al proyecto denominado **“EXTRACCIÓN DE MATERIAL PÉTREO DE RÍO VARADERO, ACOPIO DE MATERIAL Y PLANTA TRITURADORA, PARA PROYECTO DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA REHABILITACIÓN DE LA VÍA ATALAYA – MARIATO – QUEBRO – LAS FLORES Y MEJORAMIENTO DEL RAMAL A VARADERO, PROVINCIA DE VERAGUAS PANAMÁ”**, la primera información aclaratoria, la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental (**DEIA**), mediante Informe Técnico del tres (3) de marzo de 2022, recomienda su aprobación, fundamentándose en que el mencionado EsIA cumple los requisitos dispuestos para tales efectos por el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011 y atiende adecuadamente los impactos producidos por la construcción del proyecto, considerándolo viable (fs. 227-247);

Que mediante la Ley No. 8 de 25 de marzo de 2015, se crea el Ministerio de Ambiente como la entidad rectora del Estado en materia de protección, conservación, preservación y restauración del ambiente y el uso sostenible de los recursos naturales para asegurar el cumplimiento y aplicación de las leyes, los reglamentos y la Política Nacional de Ambiente;

Que el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009 y sus modificaciones establecen las disposiciones por las cuales se regirá el proceso de evaluación de impacto ambiental de acuerdo a lo dispuesto en el Texto Único de la Ley No. 41 de 1 de julio de 1998, General de Ambiente,

RESUELVE:

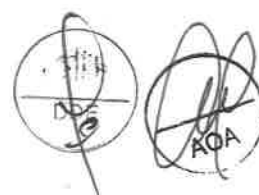
Artículo 1. APROBAR el EsIA, categoría II, correspondiente al proyecto **“EXTRACCIÓN DE MATERIAL PÉTREO DE RÍO VARADERO, ACOPIO DE MATERIAL Y PLANTA TRITURADORA, PARA PROYECTO DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA REHABILITACIÓN DE LA VÍA ATALAYA – MARIATO – QUEBRO – LAS FLORES Y MEJORAMIENTO DEL RAMAL A VARADERO, PROVINCIA DE VERAGUAS PANAMÁ”**, cuyo promotor es la sociedad, **PUNTES Y CALZADAS INFRAESTRUCTURAS, S.L.U. SUCURSAL PANAMÁ**, con todas las medidas contempladas en el referido Estudio de Impacto Ambiental, primera información aclaratoria y el informe técnico respectivo, las cuales se integran y forman parte de esta Resolución.

Artículo 2. ADVERTIR a la sociedad **PUNTES Y CALZADAS INFRAESTRUCTURAS, S.L.U. SUCURSAL PANAMÁ**, que deberá incluir en todos los contratos y/o acuerdos que suscriba para su ejecución o desarrollo, el cumplimiento de la presente Resolución y de la normativa ambiental vigente.

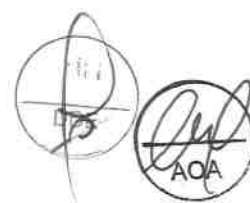
Artículo 3. ADVERTIR a la sociedad **PUNTES Y CALZADAS INFRAESTRUCTURAS, S.L.U. SUCURSAL PANAMÁ**, que esta Resolución no constituye excepción para el cumplimiento de las normas legales y reglamentarias aplicables a la actividad correspondiente.

Artículo 4. ADVERTIR a la sociedad **PUENTES Y CALZADAS INFRAESTRUCTURAS, S.L.U. SUCURSAL PANAMÁ**, que en adición a los compromisos adquiridos en el Estudio de Impacto Ambiental y el informe técnico de aprobación del proyecto, 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 de la Resolución que lo aprueba, el cual deberá permanecer hasta la aprobación del Plan de Cierre y Abandono.
- b. Reportar de inmediato a MiCultura, el hallazgo de cualquier objeto de valor histórico o arqueológico para realizar el respectivo rescate.
- c. 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 Veraguas establezca el monto.
- d. Contar con el Plan de Compensación Ambiental, establecido en la Resolución DM-0215-2019 de 21 de junio de 2019, aprobado por la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Veraguas, cuya implementación será monitoreada por esta Dirección. El promotor se responsabiliza a darle mantenimiento a la plantación en un período no menor de cinco (5) años.
- e. Proteger, mantener, conservar y enriquecer el bosque de galería del río Varadero, deberá tomarse en consideración el ancho del cauce y se dejará a ambos lados una franja de bosque igual o mayor, y cumplir con la Resolución JD-05-98 de 22 de enero de 1998, que reglamenta la Ley 1 de 3 de febrero de 1994 *“Por la cual se establece la Legislación Forestal en la República de Panamá y se dictan otras disposiciones”*.
- f. Cumplir con lo establecido en la Ley No. 24 del 7 de junio de 1995 *“Por el cual se establece la legislación de vida silvestre en la República de Panamá”*.
- g. Contar con la aprobación por la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad, del Plan de Rescate y Reubicación de Fauna, de acuerdo a lo estipulado en la Resolución AG-0292-2008 *“Por la cual se establecen los requisitos para los Planes de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre”* (G.O. 26063) e incluir los resultados del mismo en el correspondiente informe de seguimiento.
- h. Mantener la calidad y flujo del río Varadero; y realizar análisis de calidad de agua, cada seis (6) meses durante la etapa de construcción y operación; y una (1) vez culminada la etapa de operación, e incluir los resultados en los informes de seguimiento correspondiente.
- i. Solicitar previo inicio de la construcción de los cruces o camellones y barreras o diques, los permisos de obra en cauce, ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Veraguas, tal como indica la Resolución DM-0431-2021 de 16 de agosto de 2021 *“Por la cual se establecen los requisitos para la autorización de las obras en cauces naturales de la República de Panamá y se dictan otras disposiciones”*.
- j. Cumplir de forma eficaz con las medidas de mitigación y protección, a fin de evitar afectaciones al río Varadero y todo usuario de esta fuente hídrica.



- k. Cumplir con el Decreto Ejecutivo No. 2 de 15 de febrero de 2008, *“Por el cual se reglamenta la seguridad, salud e higiene en la industria de la construcción”*.
- l. Cumplir con el Decreto Ejecutivo No. 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”*.
- m. Realizar Monitoreo de Calidad de Aire y Ruido Ambiental cada seis (6) meses durante la etapa de operación en el patio de obra y trituración e incluir los resultados en el informe de seguimiento correspondiente.
- n. Cumplir con lo establecido en el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000 *“Higiene y Seguridad Industrial. Condiciones de 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”*.
- o. Cumplir con la Ley No. 6 del 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”*.
- p. Cumplir con el manejo integral de los desechos sólidos que se producirán en el área del proyecto, con su respectiva disposición final, durante las fases de construcción, operación y abandono, cumpliendo con lo establecido en la Ley No. 66 de 10 de noviembre de 1947 – Código Sanitario.
- q. Cumplir con la Ley 109 del 8 de octubre de 1973 y sus modificaciones; además deberá contar con autorización para la extracción de minerales destinados a obra pública, por la Dirección Nacional de Recursos Minerales del Ministerio de Comercio e Industrias, previo inicio de obras e incluir en el primer informe de seguimiento correspondiente.
- r. Mantener medidas efectivas de protección y de seguridad para los transeúntes y vecinos que colindan con el proyecto.
- s. Mantener informada a la comunidad de los trabajos a ejecutar en el área, principalmente los propietarios de fincas cercanas al área del proyecto, señalar el lugar de operaciones y la culminación de los trabajos, con letreros informativos y preventivos, con la finalidad de evitar accidentes.
- t. Resolver los conflictos que sean generados o potenciados en las diferentes etapas de desarrollo del proyecto.
- u. Ejecutar un plan de cierre de la obra al culminar la operación del proyecto, con el cual se restauren todos los sitios o frentes utilizados durante la etapa de construcción y operación, donde se eliminen todo tipo de desechos e insumos utilizados.
- v. Realizar todas las reparaciones de las vías o área de servidumbre pública que sean afectadas a causa de los trabajos a ejecutar, y dejarlas igual o en mejor estado en las que



se encontraban (regirse por las Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción y Rehabilitación de Carreteras y Puentes del MOP).

- w. Informar a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Veraguas en el caso de que durante la construcción, operación y/o ejecución del proyecto, se de la ocurrencia de incidentes y/o accidentes, en cumplimiento de lo establecido en la Resolución No. DM-0427-2021 del 11 de agosto de 2021 *“Por la cual se establece el procedimiento para comunicar la ocurrencia de incidentes y/o accidentes ambientales al Ministerio de Ambiente.”*
- x. Presentar ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Veraguas cada seis (6) meses durante la etapa de construcción y operación del proyecto, un informe sobre la implementación de las medidas contempladas en el EsIA, en la primera información aclaratoria, en el informe técnico de evaluación y la Resolución de aprobación, contados a partir de la notificación de la misma. Este informe se presenta en un (1) ejemplar impreso, anexados tres (3) copias digitales y debe ser elaborado por un profesional idóneo e independiente del PROMOTOR del Proyecto.

Artículo 5. ADVERTIR al PROMOTOR que, deberá ceñir el desarrollo del proyecto a la sección del cuerpo de agua superficial identificado, el cual contempla la colocación de dos (2) cruces o camellones y cinco (5) barreras o diques sobre el río Varadero.

Artículo 6. ADVERTIR al PROMOTOR que, deberá ceñir los trabajos de extracción solamente al área de aluviones dentro de la servidumbre del río Varadero, identificados (frentes de extracción No. 1, 2, 3 y 4) en el EsIA, evitando el contacto de la maquinaria con el afluente (río Varadero) especificado en el referido documento técnico.

Artículo 7. ADVERTIR al PROMOTOR que, deberá presentar ante el Ministerio de Ambiente, cualquier modificación, adición o cambio de las técnicas y/o medidas que no estén contempladas en el proyecto **“EXTRACCIÓN DE MATERIAL PÉTREO DE RÍO VARADERO, ACOPIO DE MATERIAL Y PLANTA TRITURADORA, PARA PROYECTO DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA REHABILITACIÓN DE LA VÍA ATALAYA – MARIATO – QUEBRO – LAS FLORES Y MEJORAMIENTO DEL RAMAL A VARADERO, PROVINCIA DE VERAGUAS PANAMÁ”**, con el fin de verificar si se precisa la aplicación de las normas establecidas para tales efectos en el Decreto Ejecutivo No. 36 de 3 de junio de 2019.

Artículo 8. ADVERTIR a la sociedad PUENTES Y CALZADAS INFRAESTRUCTURAS, S.L.U. SUCURSAL PANAMÁ, que si infringe la presente Resolución o de otra forma, provoca riesgo o daño al ambiente, se procederá con la investigación y sanción que corresponda, conforme al Texto Único de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, sus reglamentos y normas complementarias.

Artículo 9. ADVERTIR a la sociedad PUENTES Y CALZADAS INFRAESTRUCTURAS, S.L.U. SUCURSAL PANAMÁ, que si decide desistir de manera definitiva del proyecto, obra o actividad, deberá comunicar por escrito al Ministerio de Ambiente, en un plazo no mayor a treinta (30) días hábiles antes de la fecha en que pretende iniciar la implementación de su Plan de Recuperación Ambiental y de Abandono.

Artículo 10. ADVERTIR a la sociedad **PUENTES Y CALZADAS INFRAESTRUCTURAS, S.L.U. SUCURSAL PANAMÁ**, que la presente Resolución tendrá una vigencia de dos (2) años para el inicio de la ejecución del proyecto, contados a partir de la notificación de la misma.

Artículo 11. NOTIFICAR a la sociedad **PUENTES Y CALZADAS INFRAESTRUCTURAS, S.L.U. SUCURSAL PANAMÁ**, el contenido de la presente Resolución.

Artículo 12. ADVERTIR que, contra la presente Resolución, podrá interponer el Recurso de Reconsideración dentro del plazo de cinco (5) días hábiles, contados a partir de su notificación.

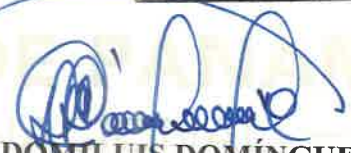
FUNDAMENTO DE DERECHO: Texto Único de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011 y demás normas concordantes y complementarias.

Dada en la ciudad de Panamá, a los 17 días, del mes de Marzo, del año dos mil veintidós (2022).

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE


MILCIADES CONCEPCIÓN
 Ministro de Ambiente.




DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
 Director de Evaluación de Impacto Ambiental.

 REPUBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL		MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL		
NOTIFICADO PERSONALMENTE		
De: <u>Resolución</u>		
Fecha: <u>5/9/2022</u>	Hora: <u>3:33pm</u>	
Notificador: <u>Alma Provenza</u>		
Notificado: <u>[Signature]</u>		

ADJUNTO

Formato para el letrero

Que deberá colocarse dentro del área del Proyecto

Al establecer el letrero en el área del proyecto, el promotor cumplirá con los siguientes parámetros:

1. Utilizará lámina galvanizada, calibre 16, de 6 pies x 3 pies.
2. El letrero deberá ser legible a una distancia de 15 a 20 metros.
3. Enterrarlo a dos (2) pies y medio con hormigón.
4. El nivel superior del tablero, se colocará a ocho (8) pies del suelo.
5. Colgarlo en dos (2) tubos galvanizados de dos (2) y media pulgada de diámetro.
6. El acabado del letrero será de dos (2) colores, a saber: verde y amarillo.
 - El color verde para el fondo.
 - El color amarillo para las letras.
 - Las letras del nombre del promotor del proyecto para distinguirse en el letrero, deberán ser de mayor tamaño.

7. La leyenda del letrero se escribirá en cinco (5) planos con letras formales rectas, de la siguiente manera:

Primer Plano: **PROYECTO: "EXTRACCIÓN DE MATERIAL PÉTREO DE RÍO VARADERO, ACOPIO DE MATERIAL Y PLANTA TRITURADORA, PARA PROYECTO DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA REHABILITACIÓN DE LA VÍA ATALAYA - MARIATO - QUEBRO - LAS FLORES Y MEJORAMIENTO DEL RAMAL A VARADERO, PROVINCIA DE VERAGUAS PANAMÁ"**

Segundo Plano: **TIPO DE PROYECTO: SECTOR DE LA MINERÍA**

Tercer Plano: **PROMOTOR: PUENTES Y CALZADAS INFRAESTRUCTURAS, S.L.U. SUCURSAL PANAMÁ**

Cuarto Plano: **ÁREA: ÁREA TOTAL DEL POLÍGONO: 117,691 M²**

- EXTRACCIÓN DE 100,000 M³ DE GRAVA DEL RÍO VARADERO
- PATIO DE OBRA Y TRITURACIÓN A: 5860 M²
- FRENTE DE EXTRACCIÓN NO. 1: 3,930 M²
- FRENTE DE EXTRACCIÓN NO. 2: 7,402 M²
- FRENTE DE EXTRACCIÓN NO. 3: 5,896 M²
- FRENTE DE EXTRACCIÓN NO. 4: 17,830 M²

Quinto Plano: **ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II APROBADO POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE, MEDIANTE RESOLUCIÓN No. 1A-015 DE 17 DE Marzo DE 2022.**

Recibido por: ISMAEL BATICAL NOYA

Nombre y apellidos
(en letra de molde)

Firma

E-8-169914

Cédula

05/09/2022

Fecha

Ministerio de Ambiente

Resolución No. 1A-015-2022

Fecha: 17/3/2022

Página 13 de 13



Fecha : 14/03/2022

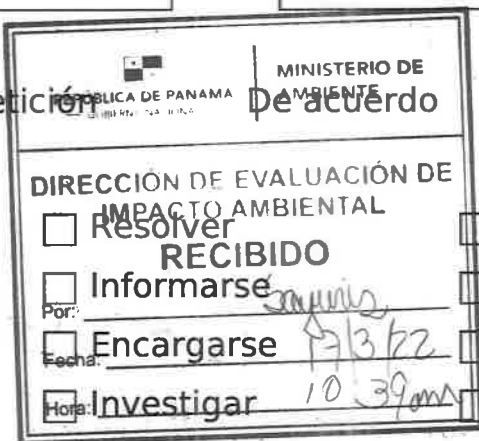
Para : Despacho del Ministro

De: Secretaría General

Pláceme atender su petición **De acuerdo**

☒ URGENTE

- ☐ Dar su aprobación
☐ Dar su Opinión
☐ Discutir conmigo
☐ Dar Instrucciones



MINISTERIO DE
AMBIENTE

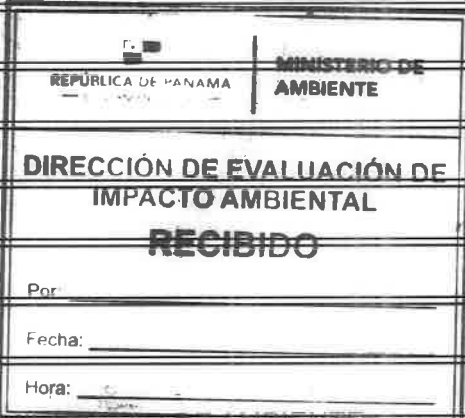
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE
IMPACTO AMBIENTAL

☐ Resolver
☐ Informarse
☐ Encargarse
☐ Investigar

Por: *[Signature]*
 Fecha: 13/3/22
 Hora: 10:39 am

- ☐ Procede
☐ Revisar
☐ Devolver
☐ Archivar

Remitimos para su consideración y firma resolución que aprueba el EsIA, Cat. II, del proyecto Extracción de material pétreo de río Varadero, acopio de material y planta trituradora, para proyecto de diseño y construcción de la rehabilitación de la vía Atalaya-Mariato-Quebro-Las Flores y mejoramiento del ramal a Varadero provincia de Veraguas Panamá. Anexamos expediente.

Adj. lo indicado.		
	DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
	RECIBIDO	AGA/eas
	Por: <i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
	Fecha: _____	
	Hora: _____	

POR: *[Signature]*
 FECHA: 14-03-22

DESPACHO DEL MINISTRO

MEMO No-DEIA-087-2022

Para: **MILCIADES CONCEPCIÓN**
Ministro de Ambiente.


De: **DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental



Asunto: **DEIA-II-M-108-2021 VARADERO – MARIATO - QUEBRO**

Fecha: 9 de marzo de 2022.

Por este medio, remitimos para su consideración y firma, la Resolución que resuelve la solicitud de evaluación del proyecto denominado **“EXTRACCIÓN DE MATERIAL PÉTREO DE RÍO VARADERO, ACOPIO DE MATERIAL Y PLANTA TRITURADORA, PARA PROYECTO DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA REHABILITACIÓN DE LA VÍA ATALAYA – MARIATO – QUEBRO – LAS FLORES Y MEJORAMIENTO DEL RAMAL A VARADERO, PROVINCIA DE VERAGUAS PANAMÁ”**.

Sin otro particular, nos suscribimos, atentamente,

DDE/
Adjunto expediente No. II-M-108-2021 (247 fojas útiles)

2022 MAR 10 10:41AM
MIN. DE AMBIENTE
SECRETARIA GENERAL

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.mambiente.gob.pa

Fecha : 9/MARZO/2022

Para : SECRETARÍA GENERAL

De: DEIA

Pláceme atender su petición

De acuerdo

☐ URGENTE

☐ Dar su aprobación

☐ Resolver

☒ Procede

☐ Dar su Opinión

☒ Informarse

☒ Revisar

☐ Discutir conmigo

☒ Encargarse

☐ Devolver

☐ Dar Instrucciones

☐ Investigar

☐ Archivar

Por este medio, remito, para revisión y consideración, del señor
Ministro, la Resolución que resuelve la solicitud de evaluación del
proyecto denominado "EXTRACCIÓN DE MATERIAL PÉTREO D
RÍO VARADERO, ACOPIO DE MATERIAL Y PLANTA TRITURA
_DORA, PARA PROYECTO DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE
LA REHABILITACIÓN DE LA VÍA ATALAYA – MARIATO
– QUEBRO – LAS FLORES Y MEJORAMIENTO DEL RAMAL A
VARADERO, PROVINCIA DE VERAGUAS PANAMÁ

Adjunto expediente No. II-M-108-2021 (247 fojas útiles)

DDE//88



2022 MAR 10 10:41AM
MIN. DE AMBIENTE
SECRETARÍA GENERAL

Fecha : 03/03/2022

Para : Asesoras Legales de DEIA

De: DEEIA

Pláceme atender su petición

De acuerdo

☐ URGENTE

☐ Dar su aprobación

☐ Resolver

☐ Procede

☐ Dar su Opinión

☐ Informarse

☐ Revisar

☐ Discutir conmigo

☐ Encargarse

☐ Devolver

☐ Dar Instrucciones

☐ Investigar

☐ Archivar

Por este medio remitimos para su revisión, expediente adminis-
 trativo DEIA-II-M-108-2021, el cual consta de I Tomo con un
 Total de 247 fojas, correspondiente al EsIA categoría II del
 proyecto denominado: "EXTRACCIÓN DE MATERIAL PÉTREO
 DE RÍO VARADERO, ACOPIO DE MATERIAL Y PLANTA
 TRITURADORA, PARA PROYECTO DE DISEÑO Y CONS-
 TRUCCIÓN DE LA REHABILITACIÓN DE LA VÍA ATALAYA-
 MARIATO-QUEBRO-LAS FLORES Y MEJORAMIENTO DEL
 RAMAL A VARADERO, PROVINCIA DE VERAGUAS PANAMÁ",
 cuyo promotor es PUENTES Y CALZADAS INFRAESTRUCTU-
 RAS, S.L.U. SUCURSAL PANAMÁ.

Atentamente,

ACP/ma/ro


 Delvis
 4/3/2022
 10:11AM

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL
INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN DE
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

I. DATOS GENERALES

FECHA:	3 DE MARZO DE 2022
NOMBRE DEL PROYECTO:	EXTRACCIÓN DE MATERIAL PÉTREO DE RÍO VARADERO, ACOPIO DE MATERIAL Y PLANTA TRITURADORA, PARA PROYECTO DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA REHABILITACIÓN DE LA VÍA ATALAYA – MARIATO – QUEBRO – LAS FLORES Y MEJORAMIENTO DEL RAMAL A VARADERO, PROVINCIA DE VERAGUAS PANAMÁ
PROMOTOR:	PUNTES Y CALZADAS INFRAESTRUCTURAS, S.L.U. SUCURSAL PANAMÁ
CONSULTORES:	ALEX CRUZ (IRC-029-2008) CARLOTA SANDOVAL (IAR-049-2000)
UBICACIÓN:	CORREGIMIENTO DE EL CACAO, DISTRITO DE MARIATO, PROVINCIA DE VERAGUAS

II. ANTECEDENTES

La sociedad **PUNTES Y CALZADAS INFRAESTRUCTURAS, S.L.U. SUCURSAL PANAMÁ**, cuyo Representante Legal es el señor **ISMAEL BARRAL NOYA** varón, de nacionalidad española, mayor de edad, con número de carné de residente permanente E-8-169914, presentó ante el Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE) un Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), categoría II denominado: **“EXTRACCIÓN DE MATERIAL PÉTREO DE RÍO VARADERO, ACOPIO DE MATERIAL Y PLANTA TRITURADORA, PARA PROYECTO DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA REHABILITACIÓN DE LA VÍA ATALAYA – MARIATO – QUEBRO – LAS FLORES Y MEJORAMIENTO DEL RAMAL A VARADERO, PROVINCIA DE VERAGUAS PANAMÁ”**.

En virtud de lo antedicho, el día 12 de noviembre de 2021, el señor **ISMAEL BARRAL NOYA**, presentó ante el Ministerio de Ambiente, el Estudio de Impacto Ambiental, categoría II denominado: **“EXTRACCIÓN DE MATERIAL PÉTREO DE RÍO VARADERO, ACOPIO DE MATERIAL Y PLANTA TRITURADORA, PARA PROYECTO DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA REHABILITACIÓN DE LA VÍA ATALAYA – MARIATO – QUEBRO – LAS FLORES Y MEJORAMIENTO DEL RAMAL A VARADERO, PROVINCIA DE VERAGUAS PANAMÁ”**, ubicado en el corregimiento de El Cacao, distrito de Mariato, provincia de Veraguas, elaborado bajo la responsabilidad de los consultores **ALEX CRUZ** y **CARLOTA SANDOVAL**, personas naturales, debidamente inscritas en el Registro de Consultores Idóneos que lleva el MiAMBIENTE, mediante las Resoluciones IRC-029-2008 e IAR-049-2000, respectivamente.

Mediante **PROVEIDO DEIA-107-1511-2021**, del 15 de noviembre de 2021, (visible en las fojas 43 y 44 del expediente administrativo), el MiAMBIENTE admite a la fase de evaluación y análisis el EsIA, categoría II, del proyecto denominado **“EXTRACCIÓN DE MATERIAL PÉTREO DE RÍO VARADERO, ACOPIO DE MATERIAL Y PLANTA TRITURADORA, PARA PROYECTO DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA REHABILITACIÓN DE LA VÍA ATALAYA – MARIATO – QUEBRO – LAS FLORES Y MEJORAMIENTO DEL RAMAL A VARADERO, PROVINCIA DE VERAGUAS PANAMÁ”**, y en virtud de lo

establecido para tales efectos en el Decreto Ejecutivo No.123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, se surtió el proceso de evaluación del referido EsIA, tal como consta en el expediente correspondiente.

De acuerdo al EsIA, el proyecto consiste en la extracción de 100,000 m³ de grava del río Varadero, para utilizarla en la construcción del proyecto “DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA REHABILITACIÓN DE LA VIA ATALAYA – MARIATO –QUEBRO – LAS FLORES Y MEJORAMIENTO DEL RAMAL A VARADERO, PROVINCIA DE VERAGUAS PANAMÁ”. Se implementarán cuatro (4) frentes de extracción dentro de los bancos de depósito de material en aluviones del río, frente de extracción 1 (3,930 m²), frente de extracción 2 (7,402 m²), frente de extracción 3 (5,896 m²) y frente de extracción 4 (17,830 m²); y comprende la construcción de cruces o camellones y diques transversales dentro del cauce del río.

La etapa de operación del proyecto consistirá en las actividades de extracción, carga y transporte, proceso de trituración y clasificación, y almacenamiento del material extraído.

- **Extracción:** El proceso de extracción se realizará con ayuda de equipos y maquinaria pesada, sobre los bancos de depósitos de material pétreo existentes en aluviones del río, de 4 m de la orilla del cauce, a una profundidad menor de 2.0 m, pero nunca por debajo del nivel freático.
- **Carga y transporte:** Una vez extraído el material, es directamente cargado a volquetas doble troque donde es conducido hasta el área de trituración o en su defecto para ser almacenados como material sin procesar. El transporte se realizará sobre los playones y luego a la vía que conduce al área de trituración y almacenamiento.
- **Proceso de trituración y clasificación:** Luego que el material extraído es transportado hacia el área de trituración, las volquetas volcaran su carga sobre la tolva de alimentación de la máquina trituradora de mandíbula, que fractura el material para luego ser separado por una malla clasificadora.
- **Almacenamiento:** Luego del proceso de trituración y clasificación, el material es acomodado mediante un cargador, que consiste en un vehículo tipo diésel con capacidad suficiente para ordenar y acopiar el material antes de ser cargado directamente en las volquetas que lo transportarán a su destino final en obras civiles.

Además, se contempla el acopio de material e instalación de una cantera para la trituración del material extraído, en un área de 5,860 m², la cual se adecuará y se instalará el equipo para procesar el material pétreo extraído que luego será acopiado dentro del mismo globo de terreno; también se instalará un contenedor como oficina temporal y baños portátiles.

El proyecto se desarrollará dentro de la servidumbre del Río Varadero, en un área de 117,691 m², la cual contiene cuatro (4) frentes de extracción; además un área de 5,860 m² sobre la finca con Folio Real N° 17840, bajo acuerdo de arrendamiento, propiedad del señor Reyes Chávez Montilla, para el uso de patio de obra y trituración de materia, en el corregimiento de El Cacao, distrito de Mariato, provincia de Veraguas, sobre las siguientes coordenadas UTM, con Datum de referencia WGS 84:

COORDENADAS UTM DEL POLÍGONO DEL PROYECTO					
A= 117.691 m ²					
No.	Este	Norte	No.	Este	Norte
1	512471.47	806147.71	19	514056.56	806640.73
2	512580.78	806063.41	20	514089.50	806667.86
3	512712.46	806177.99	21	514076.06	806705.66
4	512767.69	806154.54	22	514002.29	806696.27
5	512824.26	806173.14	23	513838.47	806629.32
6	512889.81	806153.24	24	513624.29	806639.22
7	512949.99	806201.17	25	513479.06	806524.71

8	513005.74	806271.27	26	513329.64	806419.24
9	513046.66	806331.00	27	513156.28	806456.26
10	513130.04	806396.52	28	513076.25	806401.84
11	513274.28	806398.91	29	513031.32	806349.34
12	513455.19	806382.83	30	512981.09	806273.52
13	513551.21	806441.19	31	512893.42	806205.78
14	513628.51	806482.44	32	512826.81	806220.38
15	513702.76	806557.92	33	512774.21	806239.49
16	513851.40	806559.09	34	512716.85	806235.15
17	513946.80	806576.35	35	512621.23	806176.12
18	514002.85	806653.41	36	512549.60	806189.35

FRENTE DE EXTRACCIÓN					
FRENTE DE EXTRACCIÓN 1 A= 3930 m ²			FRENTE DE EXTRACCIÓN 3 A= 5896 m ²		
Punto	Este	Norte	Punto	Este	Norte
1	512542.62	806126.8	1	513131.94	806405.34
2	512554.99	806117.73	2	513329.77	806398.03
3	512571.31	806113.75	3	513327.74	806413.34
4	512588.96	806120.13	4	513158.11	806451.99
5	512639.3	806147.01	FRENTE DE EXTRACCIÓN 4 A= 17830 m ²		
6	512650.77	806160.16	Punto	Este	Norte
7	512661.36	806176.15	1	513623.33	806489.35
8	512665.8	806191.77	2	513703.38	806563.1
9	512620.77	806173.19	3	513851.89	806566.76
10	512587.45	806167.56	4	513942	806581.26
11	512560.83	806138	5	513996.79	806659.99
FRENTE DE EXTRACCIÓN 2 A= 7402 m ²			6	513948.45	806662.45
Punto	Este	Norte	7	513829.39	806592.57
1	512801.4	806170.5	8	513632.48	806588.56
2	512825.06	806179.6	9	513589.26	806508.58
3	512887.82	806157.75			
4	512947.57	806202.73			
5	512992.94	806262.47			
6	512983.81	806270.37			
7	512898.91	806200.21			
8	512796.5	806225.95			

PATIO DE OBRA Y TRITURACIÓN A= 5860 m ²		
No.	Este	Norte
1	512399.74	807088.67
2	512414.91	806957.57
3	512379.01	806959.74
4	512341.06	807064.17

CRUCE O CAMELLONES		
Cruce 1		
Punto	Este	Norte
1	512539.47	806152
2	512569.58	806150.93
Cruce 2		
Punto	Este	Norte
1	512661.12	806171.61
2	512674.06	806168.66

BARRERAS O DIQUES					
Barrera o Dique 1 L= 166 m			Barrera o Dique 4 L= 134 m		
Punto	Este	Norte	Punto	Este	Norte
1	512588.36	806074.13	1	513175.77	806397.08
2	512542.61	806103.75	2	513149.23	806407.97
3	512518.34	806126.53	3	513137.51	806424.34
4	512515.36	806142.67	4	513141.96	806440.62
5	512521.41	806156.2	5	513158.43	806449.33
6	512532.08	806173.5	6	513183.48	806447.72
7	512555.14	806186.1	7	513206.42	806439.31
Barrera o Dique 2 L= 66.8 m			Barrera o Dique 5 L= 149 m		
Punto	Este	Norte	Punto	Este	Norte
1	512714.05	806175.74	1	513492.18	806406.87
2	512705.22	806186.06	2	513477.01	806407.96
3	512702	806199.89	3	513463.07	806419.45
4	512705.39	806218.88	4	513450.51	806436.2
5	512717.86	806233.78	5	513445.55	806473.7
Barrera o Dique 3 L= 55.6 m			6	513452.18	806496.32
Punto	Este	Norte	7	513473.69	806521
1	512901.13	806162.99			
2	512891.46	806165.56			
3	512885.11	806172.8			
4	512881.86	806188.23			
5	512891.35	806205.18			

Como parte del proceso de evaluación, se remitió el referido EsIA a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Veraguas, Dirección de Seguridad Hídrica (DSH), Dirección de Política Ambiental (DIPA), Dirección de Información Ambiental (DIAM), Dirección Forestal (DIFOR), Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad (DAPB) mediante **MEMORANDO-DEEIA-0772-2511-2021** y a las Unidades Ambientales Sectoriales (UAS) del Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN), Ministerio de Cultura (MiCultura), Ministerio de Comercio e Industria (MICI), Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT), Ministerio de Obras Públicas (MOP), Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC), Ministerio de Salud (MINSA) y Municipio de Mariato mediante nota **DEIA-DEEIA-UAS-0224-2511-2021** (ver fojas 45 a la 68 del expediente administrativo).

Mediante nota **No.170-DEPROCA-2021**, recibida el 02 de diciembre de 2021, el **IDAAN**, remite sus comentarios referentes al EsIA, señalando *“no se tienen observaciones, ni comentarios al respecto...”* (ver fojas 69 y 70 del expediente administrativo).

Mediante nota **DIPA-245-2021**, recibida el 03 de diciembre de 2021, la Dirección de Política Ambiental, remite sus observaciones sobre el EsIA, señalando *“... el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio final de este proyecto, ha sido realizado de manera parcial. Por lo tanto, requiere ser mejorado y, para ello, nuestras recomendaciones son las siguientes: - Valor monetariamente todos los impactos positivos y negativos del proyecto con importancia ambiental igual o mayor de 25 ($IM \geq 25$) ... valorar los impactos que puedan surgir como resultados de las recomendaciones de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental y que se encuentren por encima del límite indicado. Describir las metodologías, técnicas o procedimientos aplicados. - Elaborar una matriz o flujo de fondos donde debe ser colocado, en una perspectiva temporal, el valor monetario estimado para cada impacto ambiental valorado, los ingresos esperados del proyecto, los costos de inversión, operativos, de mantenimiento y los costos de gestión ambiental. - Se recomienda que el flujo de fondos se construya para un horizonte de tiempo igual o mayor al tiempo de duración del proyecto...”* (ver fojas 71 a la 73 del expediente administrativo).

Mediante nota **DNRM-UA-098-2021**, recibida el 06 de diciembre de 2021, el **MICI**, remite sus comentarios referentes al EsIA mediante Informe Técnico No. UA-EVA-069-2021, señalando en su análisis técnico que *“una vez revisado y evaluado el EsIA y cada uno de los componentes ambientales de incumbencia minera del mismo, pasamos a revisar los aspectos destacables de la Dirección de Recursos Minerales del Ministerio de Comercio e Industrias, no se tienen observaciones al mismo que deben ser aclaradas...”*, concluyendo que no se tiene observaciones en relación con las actividades que desarrollara el proyecto, y en sus recomendaciones indican que *“El promotor del proyecto deberá contar con el permiso para la extracción de mineral no metálico para obras públicas de la Dirección Nacional de Recursos Minerales...”* (ver fojas 74 a la 78 del expediente administrativo).

Mediante nota **MC-DNPC-PCE-N-No.820-2021**, recibida el 10 de diciembre 2021, **MiCultura**, remite sus comentarios concernientes al estudio arqueológico del EsIA, donde indican que *“consideramos viable el estudio arqueológico del proyecto ... y recomendamos como medida de mitigación, el monitoreo arqueológico (por profesional idóneo) de los movimientos de tierra del proyecto y charlas de inducción Arqueológica para todo el personal que participe en las obras 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...”* (ver fojas 79 y 80 del expediente administrativo).

Mediante Memorando **DIFOR-1025-2021**, recibido el 10 de diciembre de 2021, **DIFOR**, remite sus comentarios técnicos concernientes a la evaluación del estudio, indicando *“... el presente estudio no brinda detalles precisos de la superficie del espacio natural a ser intervenido dentro de las actividades del proyecto. Por lo tanto, la posibilidad de desarrollar y ejecutar dicha obra es viable para esta dirección técnica siempre y cuando se detalle en el presente estudio, la superficie del área a ser impactada y los árboles aislados que serán seleccionados para ser eliminados (talados)...”* (ver fojas 81 a la 84 del expediente administrativo).

Mediante nota **2361-UAS-SDGSA**, recibida el 10 de diciembre de 2021, el **MINSa**, remite observaciones referentes al estudio, donde indican sugerencias de normativas y reglamentos para los impactos negativos del proyecto, como el cumplimiento de la Ley No.66 de 1946 Código Sanitario, cumplimiento de las distancias que indique la normativa del Ministerio de Comercio e Industria, entre otras, concluyendo que *“Revisado el Estudio de Impacto Ambiental y si cumple*

no se observan
observaciones al estudio

con todas las normas del MINSA, no se tiene objeción a la ejecución del proyecto...” (ver fojas 85 a la 88 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DIAM-01348-2021**, recibido el 13 de diciembre de 2021, **DIAM** informa que “... con los datos proporcionados se determinó lo siguiente: Polígonos de extracción, superficie 11 ha + 7006.18 m²; Polígono de obra y trituración 5865.65 m²; Cobertura boscosa y uso de la tierra año 2012 bosque latifoliado mixto secundario, pasto, afloramiento rocoso y tierra desnuda; fuera del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP)... ” (ver fojas 89 y 90 del expediente administrativo).

Mediante nota **DRVE/1295/2021**, recibida el 14 de diciembre de 2021, la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Veraguas, remite informe técnico de inspección al sitio de desarrollo del proyecto, señalando que se verificaron diferentes componentes que conlleva la realización del proyecto, se tomaron puntos de referencia y que se registró información obtenida en campo, destacando entre estos que los sitios o zonas de extracción de material se localizan en el río Varadero; el área de influencia directa presenta características de rastrojo, herbazales y potrero; el área de acopio de material y planta trituradora limita con secciones aguas arriba y aguas abajo del mismo río, colindante a fincas privadas y el camino de la comunidad de El Cacao; sin embargo, dichos comentarios no fueron entregados en tiempo oportuno (ver fojas 91 a la 99 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO DAPB-1900-2021**, recibido el 16 de diciembre de 2021, **DAPB**, remite informe técnico sobre evaluación del EsIA, destacando entre sus comentarios técnicos que “... *de ser aprobado el EsIA en mención, previo al inicio de obras, deberá contar con el Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora Silvestre aprobado... debido a la fauna registrada en el área se hace necesario presentar el Plan de Rescate como medida de mitigación ambiental a implementar durante el desarrollo del proyecto para el rescate de todas las especies silvestres presentes dentro de la huella del proyecto...*” (ver fojas 100 a la 102 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO DSH-1422-2021**, recibido el 17 de diciembre de 2021, **DSH**, remite informe técnico No. DSH-134-2021, donde señala que *“Durante el desarrollo del proyecto se construirán diferentes obras en cauce del río Varadero tales como: pasos y diques, no se indican la ubicación y la cantidad de obras a realizar. El promotor utilizará el agua para humedecer el material pétreo, previo al proceso de trituración. Para este uso se contratará el camión cisterna y se tramitará el permiso temporal de uso de agua, no se indica la fuente para aprovechar...”*; entre sus recomendaciones advierten al promotor que para ejecutar las obras en cauce deberá cumplir con los requisitos establecidos en la Resolución No. DM-0431-2021 del 16 de agosto de 2021 (ver fojas 103 a la 106 del expediente administrativo).

Mediante nota N° 14.1204-199-2021, recibida el 20 de diciembre de 2021, el MIVIOT remite su informe de revisión y calificación del estudio, indicando que *“el proyecto es del sector minero por lo que no requiere la asignación de normas de zonificación; El promotor deberá contar con la aprobación de extracción de material pétreo otorgada por el MICI; El proyecto deberá cumplir con toda la normativa aplicable a nivel nacional y municipal, además de contar con las aprobaciones correspondientes...”*; sin embargo, dichos comentarios no fueron entregados en tiempo oportuno (ver fojas 107 a la 110 del expediente administrativo).

Mediante nota sin número, recibida el 21 de diciembre de 2021, el promotor hace entrega de publicaciones radiales, realizadas los días 13 y 17 de diciembre de 2021 a través de la emisora Flow 92.7 FM radio; y aviso de consulta pública en el Municipio de Mariato, fijado el día 13 de diciembre de 2021 y desfijado el 17 de diciembre de 2021. Cabe señalar que durante el periodo

de consulta pública no se recibieron observaciones o comentarios al respecto (ver fojas 111 a la 116 del expediente administrativo).

Mediante nota **DEIA-DEEIA-AC-0200-2412-2021**, del 24 de diciembre de 2021, debidamente notificada el 13 de enero de 2022, la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental solicita primera información aclaratoria al EsIA (ver fojas 117 a la 121 del expediente administrativo).

Mediante nota sin número, recibida el 01 de febrero de 2022, el promotor hace entrega de las respuestas a la primera información aclaratoria, solicitada a través de la nota **DEIA-DEEIA-AC-0200-2412-2021** (ver fojas 122 a la 194 del expediente administrativo).

En seguimiento al proceso de evaluación de estudios de Impacto Ambiental, se envió la información presentada en respuesta a la primera información aclaratoria DEIA-DEEIA-AC-0200-2412-2021 a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Veraguas, Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad (DAPB), Dirección de Seguridad Hídrica (DSH), Dirección Forestal (DIFOR), Dirección de Política Ambiental (DIPA) y la Dirección de Información Ambiental (DIAM), mediante **MEMORANDO-DEEIA-0069-0202-2022** y a las Unidades Ambientales Sectoriales (UAS) del Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC), Ministerio de Salud (MINSa), Ministerio de Obras Públicas (MOP), Ministerio de Comercio e Industria (MCI), Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT) y Municipio de Mariato mediante nota **DEIA-DEEIA-UAS-0023-0202-2022** (ver fojas 195 a la 207 del expediente administrativo).

Mediante nota **DIPA-028-2022**, recibida el 04 de febrero de 2022, **DIPA**, remite comentarios técnicos concernientes a la primera información aclaratoria, en donde indican que *"Hemos verificado que, han sido atendidas las recomendaciones emitidas por la Dirección de Política Ambiental... los indicadores de viabilidad socioeconómica y ambiental (Valor Actual Neto Económico, Relación Beneficio Costo y Tasa Interna de Retorno Económica) resultan positivos, por lo cual consideramos que puede ser aceptado..."* (ver fojas 208 y 209 del expediente administrativo).

Mediante nota **2224-UAS-SDGSA**, recibida el 07 de febrero de 2022, el **MINSa**, remite sus observaciones concernientes a la primera información aclaratoria, señalando entre otros comentarios que *"cumplir con las normas que regula la disposición final de los desechos sólidos no peligros; Ley No. 6 de 11 enero de 2007 que dicta normas sobre el manejo de residuos aceitosos derivados de hidrocarburos..."*, concluyendo que una vez revisada la información del estudio, y si cumple con todas las normas del MINSa, no se tiene objeción a la ejecución del proyecto (ver fojas 210 a la 213 del expediente administrativo).

Mediante **Memorando DIFOR-063-2022**, recibido el 07 de febrero de 2022, **DIFOR**, remite comentarios técnicos referentes a la primera información aclaratoria, indicando que las respuestas presentadas satisfacen las aclaraciones solicitadas, y no tienen comentarios adicionales en relación a estas (ver fojas 214 y 215 del expediente administrativo).

Mediante nota **Nº14.1204-015-2022**, recibida el 09 de febrero de 2022, el **MIVIOT**, remite comentarios concernientes a la primera información aclaratoria, donde indican *"El proyecto es del sector minería y se da a través de concesiones aprobadas por el MCI, desde nuestra competencia, en cuanto al ordenamiento territorial, no se tiene observaciones..."* (ver fojas 216 y 217 del expediente administrativo).

Mediante nota **DNRM-UA-006-2022**, recibida el 09 de febrero de 2022, el **MICI**, remite Informe Técnico No. UA-EVA-004-2022, donde concluyen que *"... con respecto al área de*

nuestra competencia minera, no se tiene observaciones en relación con las actividades que desarrollara el proyecto...", y entre sus recomendaciones advierten al promotor que previo inicio de operaciones deberá contar con el permiso para la extracción de material no metálico destinados para obras públicas emitido por la Dirección Nacional de Recursos Minerales (ver fojas 218 a la 221 del expediente administrativo).

Mediante nota **DRVE/083/2022**, recibida el 15 de febrero de 2022, la Dirección Regional de Ministerio de Ambiente de Veraguas, remite sus comentarios sobre la primera información aclaratoria, indicando "consideramos que el promotor aclaro todas las preguntas solicitadas por lo que no tenemos ninguna objeción a las respuestas presentadas..."; sin embargo, dichos comentarios no fueron entregados en tiempo oportuno (ver foja 222 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO DSH-0155-2022**, recibido el 15 de febrero de 2022, DSH, remite Informe Técnico No. DSH-019-2022 concerniente a la primera información aclaratoria, señalando "*a. El promotor presentó coordenadas y descripción de dos cruces o camellones que se construirá sobre el cauce del río Varadero; b. El promotor indica que, durante las operaciones de extracción, el agua de escorrentía presentará sedimentos, por lo que se construirán temporalmente áreas rodeadas de diques de cierta altura, conformados del mismo material excavado con el fin de reducir la descarga de sedimentos en el cuerpo de agua. La ubicación y longitud de estas áreas se especifican en un cuadro adjunto y en la ilustración 3 se puede observar cinco diques o barreras temporales transversales. Cabe señalar que los diques deben bordear el área de extracción y permitir el flujo libre de agua dentro del cauce del río... Recomendaciones, indicar al promotor que previamente a la construcción de los camellones y diques debe realizar trámites en la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente correspondiente para obtener permisos, tal como indica la Resolución DM-0431-2021 de 16 de agosto de 2021 Por la cual se establecen los requisitos para la autorización de las obras en cauces naturales de la República de Panamá y se dictan otras disposiciones...*" (ver fojas 223 y 224 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DIAM-0234-2022**, recibido el 16 de febrero de 2022, DIAM informa que "*Líneas: Cruce o camellón 1, longitud 30.13 metros; Cruce o camellón 2, longitud 13.3 metros; Barra o dique 1, longitud 165.6 metros; Barra o dique 2, longitud 66.5 metros; Barra o dique 3, longitud 54.8 metros; Barra o dique 4, longitud 133.9 metros; Barra o dique 5, longitud 148.3 metros; Polígonos ... Frente de extracción 1, superficie de 3823.6 m²; Frente de extracción 2, superficie de 7208.63 m²; Frente de extracción 3, superficie de 5969.32 m²; Frente de extracción 4, superficie de 1 ha + 7922.18 m²; Posible Área o llanura de inundación 1 superficie 15 ha + 4949.65 m²; Posible Área o llanura de inundación 2 superficie 16 ha + 1025.04 m²... Cobertura boscosa y uso de la tierra, año 2012: afloramiento rocoso y tierra desnuda, bosque latifoliado mixto secundario, pasto, superficie de agua; División Política Administrativa: provincia de Veraguas, distrito de Mariato, corregimiento de El Cacao...*" (ver fojas 225 y 226 del expediente administrativo).

Las UAS del **SINAPROC**, **MOP** y el Municipio de Mariato no remitieron sus observaciones al EsIA, mientras que, la UAS del **MIVIOT**, así como La **Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Veraguas**, si remitieron sus observaciones al EsIA, sin embargo, las mismas no fueron entregadas en tiempo oportuno. Que las UAS del **SINAPROC**, **MOP**, **Municipio de Mariato**, no remitieron sus observaciones a la primera información aclaratoria, mientras que la **Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Veraguas**, si remitió sus observaciones al EsIA, sin embargo, las mismas no fueron entregadas en tiempo oportuno. Por lo que se le aplica el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto del 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto del 2011, "...en caso de que las UAS, Municipales y las

Administraciones Regionales no respondan en el tiempo 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, y la primera información aclaratoria, pasamos a revisar algunos aspectos destacables en el proceso de evaluación del Estudio.

En cuanto al **ambiente físico**, según lo descrito en el EsIA, El área de influencia directa presenta características de uso de suelo para cultivos agrícolas permanentes al igual que existen áreas cubiertas de rastrojos, herbazales y cobertura boscosa como lo es el bosque de galería del Río Varadero. En el área que se utilizará para instalaciones provisionales y procesamiento de material, anteriormente se llevaba a cabo actividades de agropecuarias como el pastoreo, en los terrenos adyacentes se observan terrenos dedicados a sembradío de arroz. En cuanto al material pétreo a extraer se ubican en bancos a lo largo del río Varadero, en estos sitios el suelo superficial prácticamente no existe, sin embargo, en ambas riberas del río existen bancos de suelos aluviales, con una textura arenosa, con colores variados de negro a gris, estos sitios se mantendrán intactos. El área del proyecto recae en clasificaciones Clase III Arable y Clase VII No Arable según capacidad agrológica de suelos (ver pág. 56 a la 58 del EsIA).

Sobre la topografía, en cuanto al área de extracción se observa una topografía ondulada con pendientes que van desde los 20 m hasta los 35 m, sin embargo, el área para acopio y proceso presenta una topografía relativamente plana con pendientes de 24 y 28 m. (ver pág. 59 del EsIA).

Referente a la hidrología, el proyecto se ubica dentro de la cuenca N°122 del río San Pedro y Tonosí la cual tiene como río principal el Río Quebro. El estudio hidrológico presentado sobre el cauce del río Varadero, señala un caudal de 225.04 m³/s para un periodo de retorno de dos años (ver pág. 62 a 63, 179 a 198 del EsIA).

En cuanto a la calidad de aguas superficiales, se presenta en el estudio análisis de calidad de aguas realizadas a la fuente hídrica a intervenir río Varadero, donde los parámetros analizados fueron la demanda bioquímica de oxígeno, demanda química de oxígeno y turbiedad, y en las conclusiones indica que un parámetro (demanda bioquímica de oxígeno) está fuera del límite permitido en el Decreto Ejecutivo No. 75 del 4 de junio de 2008, por el cual se dicta la norma primaria para uso recreativo con y sin contacto directo (ver pág. 200 a la 204 del EsIA).

Respecto a la calidad de aire, conforme lo descrito en el EsIA *“Actualmente no existen fuentes fijas de emisiones de gases que alteren significativamente la calidad del aire en el proyecto; es un área netamente rural. En términos generales la calidad del aire en el área de estudio es buena gracias a la libre circulación del viento que promueve un intercambio permanente del aire... Con el fin de establecer una línea base en cuanto a la calidad del aire en el área de proyecto se colocó un punto de monitoreo por un periodo de 1 hora”* y se muestran los resultados del monitoreo realizado (ver pág. 66 a la 68 del EsIA). Sobre el ruido, se realizó monitoreo de ruido ambiental realizado en un punto con intervalos de 1 hora obteniendo un nivel promedio diurno de 62.3 dBA y un nivel promedio nocturno de 51.9 dBA, señalando que *“Los niveles de ruidos registrados en el área de proyecto se encuentran dentro de los límites normados señalando que las fuentes de ruido que pudiesen generarse son puntuales, principalmente, provenientes del tránsito de vehículos, ladrido de perros, equipo de sonido de casas y vehículos...”* (ver pág. 68 a la 71 del EsIA).

Respecto a los antecedentes sobre la vulnerabilidad frente a amenazas naturales en el área, de acuerdo al EsIA, según información bibliográfica consultada en “Atlas Ambientales de la República de Panamá” y por indagaciones a nivel de la comunidad, el área en la cual se planifica

el proyecto, a la fecha no se han registrados hechos de tipos naturales que se puedan catalogar como amenazas. En cuanto a los sitios propensos a inundaciones, El área donde se llevará a cabo el proyecto se encuentra en zona con baja susceptibilidad a inundaciones según el mapa de susceptibilidad a inundaciones; sin embargo, un análisis preliminar de vulnerabilidad realizado por el BID con el apoyo del Departamento de Gestión de Riesgo Municipal de Mariato (2018), identificó el riesgo por inundación en el área de influencia del corredor Atalaya-Mariato-Quebro-Flores en Veraguas como una problemática recurrente, de modo anual en cinco corregimientos a causa del desbordamiento de los ríos Suay, Palo Seco, Higuaronoso, Quebro, Pavo, Playita y Varadero, y de algunas quebradas caudalosas (ver pág. 71 a la 73 del EsIA).

En cuanto al **ambiente biológico**, según lo descrito en el EsIA, referente a las características de la flora, en el área de extracción se visualiza una gran cantidad de material acumulado en bancos distribuidos en todo el ancho del río, lo que forma canales por donde circula el cauce del mismo, por lo que dentro de éste se presenta una cobertura vegetal muy baja constituida principalmente por arbustos, matorrales y rastrojos, y colindante a estas zonas de extracción se encuentra el bosque de galería del río Varadero, vegetación arbórea que no será afectada por las acciones del proyecto, ya que la extracción del material se llevará a cabo solo sobre los bancos de material acumulado. En cuanto al polígono de terreno a utilizar para las actividades del proceso de trituración y acopio, éste carece de vegetación significativa, ya que ha sido utilizado para actividades agropecuarias, sin embargo, se observan cercas vivas conformadas por árboles de mediano a gran tamaño, que no serán afectados (ver pág. 75 a la 77 del EsIA).

Sobre la fauna, de acuerdo con los métodos empleados para determinar la riqueza de especies en el área del proyecto, se reporta un total de 23 especies entre mamíferos como ardillas (*Sciurus vulgaris*), ñeque (*Dasyprocta punctata*), conejo pintado (*Cuniculus paca*); aves tales como azulejo (*Thraupis episcopus*), pechi amarillo (*Carpodectes antoniae*), chango (*Cassidix mexicanus*); reptiles borriguero (*Ameiva ameiva*), iguana verde (*Iguana iguana*), bejuquilla verde (*Leotophis ahaetulla*); y especies de peces como gusarapos (*Brycon striatulus*), sardinas de río (*Astyanax aeneus*), entre otras (ver pág. 80 y 81 del EsIA).

“Es importante mencionar que los hábitats se ven afectados por las intervenciones por el hombre, aunado a esto, la presencia de moradores del lugar, que trabajan en terrenos colindantes con actividades agropecuarias haciendo uso continuo de vehículos y maquinaria agrícola han contribuido que sea difícil el aprovechamiento por parte de la fauna silvestre en esta zona, por consecuencia la fauna busca refugio en las zonas alejadas de estas tierras, zonas que cuentan con cubiertas vegetales más conservadas, por lo tanto, la fauna que se pudiera presentar en el área del proyecto es fauna transitoria; así también es importante señalar que no habrá afectación a la fauna acuática ya que ésta se da principalmente por el método de extracción del material pétreo que se utilice, para ello, tal y como se ha señalado anteriormente el equipo mecánico que se utilice no debe tocar en ningún momento el agua...” (ver pág. 81 del EsIA).

Con respecto a las especies amenazadas, vulnerables, endémicas o en peligro de extinción, entre las especies identificadas, se registran algunas especies catalogadas en categoría de conservación como vulnerable (VU) como el gavilán común, conejo pintado, manigordo, mono aullador, boa. Y sobre la flora, no se registraron especies consideradas endémicas o en peligro de extinción (ver pág. 77, 82 y 83 del EsIA).

Referente al **ambiente socioeconómico**, de acuerdo a lo descrito en el EsIA, la metodología utilizada para la recopilación de información de las comunidades más cercanas al proyecto, fueron a través de trabajo de campo, utilizando la entrevista directa, individual e informal, encuestas y la observación directa; se corroboró información a partir del Censo de Población y

Vivienda de Dirección de Estadística y Censo, año 2010. Para los fines de la de participación ciudadana se consideró tomar como universo las viviendas establecidas en las comunidades cercanas elegidas en forma aleatoria y actores claves. Las encuestas realizadas dieron como resultado una muestra de 17 personas encuestadas, en dónde 7 corresponden al sexo femenino y 10 al sexo masculino, los cuales comprenden edades entre 28 y 59 años de edad, donde se destacan los siguientes resultados:

- El 100% de las personas encuestadas tienen conocimiento de la realización del proyecto. La fuente de información principal fue a través de comentarios (de voz) y a través de autoridades competente.
- El 100% de las personas encuestadas consideran que la realización del proyecto no causará daño a los recursos naturales del área.
- El 100% de las personas encuestadas afirman que el proyecto no les afecta, al contrario, sería un beneficio para la comunidad.

Además, se encuestaron a actores claves como Representantes, Secretarios del despacho, Policía, Alcaldes, Juez de paz, funcionarios de Junta Comunal y oficina de Descentralización, entre otros (ver pág. 120 a 126, 160 a 177 del EsIA).

Hasta este punto, y de acuerdo a la evaluación y análisis del EsIA presentado, se determinó que en el documento existían aspectos técnicos, que eran necesarios aclarar, por lo cual se solicitó al promotor la Primera Información Aclaratoria mediante nota **DEIA-DEEIA-AC-0200-2412-2021** de 24 de diciembre de 2021, la siguiente información:

1. De acuerdo con los comentarios técnicos de la Dirección de Política Ambiental, mediante nota DIPA-245-2021, señalan lo siguiente *“Hemos observado que, el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio final de este proyecto, ha sido realizado de manera parcial. Por lo tanto, requiere ser mejorado y, para ello, nuestras recomendaciones son las siguientes:*
 - *Valorar monetariamente todos los impactos positivos y negativos del proyecto con importancia ambiental igual o mayor que 25 (IM ≥25), indicados en el Cuadro 16 de Valoración de Impacto Ambiental (páginas 97 a 98 del Estudio de Impacto Ambiental). Además, valorar los impactos que puedan surgir como resultados de las recomendaciones de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental y se encuentren por encima del límite indicado. Describir las metodologías. Técnicas o procedimientos aplicados en la valoración monetaria de cada impacto ambiental.*
 - *Elaborar una matriz o Flujo de fondos donde debe ser colocado, en una perspectiva temporal, el valor monetario estimado para cada impacto ambiental valorado, los ingresos esperados del proyecto, los costos de inversión, los costos operativos, los costos de mantenimiento y los costos de la gestión ambiental. Anexo se presenta una matriz de referencia para construir el Flujo de Fondos del Proyecto.*
 - *Se recomienda que el Flujo de Fondos se construya para un horizonte de tiempo igual o mayor al tiempo de duración del proyecto.*

Matriz de referencia para construir el Flujo de Fondos del Proyecto.

BENEFICIOS/COSTOS	AÑOS									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	...t
	BALBOAS									
1. BENEFICIOS										
1.1 Ingresos por venta de productos o servicios										
1.2 Valor monetario de Impactos sociales positivos										
1.3 Valor monetario de impactos ambientales positivos										
1.4 Otros beneficios										



2. COSTOS										
2.1 Costo de inversión										
2.2 Costos de operación										
2.3 Costos de mantenimiento										
2.4 Costos de la gestión ambiental										
2.5 Valor monetario de impactos ambientales negativos										
2.5 Valor monetario de impactos sociales negativos										
2.6 Otros costos										
FLUJO NETO ECONÓMICO										

2. De acuerdo a los comentarios técnicos de la Dirección Forestal, mediante Memorando DIFOR-1025-2021, indican que *“el presente estudio no brinda detalles precisos de la superficie del espacio natural a ser intervenido dentro de las actividades del proyecto. Por lo tanto, la posibilidad de desarrollar y ejecutar dicha obra es viable para esta dirección técnica siempre y cuando se detalle en el presente estudio, la superficie del área a ser impactada y los árboles aislados que serán seleccionados para ser eliminados (talados). Lo anterior, ya que el promotor deberá cumplir con las normativas vigentes en el caso de tala de árboles presentes en el polígono a desarrollar, así como el establecimiento de la indemnización ecológica que corresponda...”*.
3. En el EsIA, página 44, **punto 5.4.2 Construcción/ejecución**, señala *“Construcción de paso de maquinaria pesada: Se contempla la construcción de cruces o camellones para circular dentro del polígono de extracción en áreas de trabajo donde no haya suficiente material aluvial para circular, utilizando material rocoso del mismo río. El propósito del mismo es que la maquinaria pesada como pala y camiones volquetes, transiten sobre este camellón y no tenga contacto con el agua del río; además se contempla utilizar material de gran diámetro con el fin de permitir el desplazamiento de la microfauna y fauna acuática. Además, se construirán diques transversales en el área de extracción, los cuales ayudarán a mantener el cauce natural del río...”*. Sin embargo, no se define los frentes de extracción, así como tampoco las coordenadas de ubicación de los camellones y diques transversales que componen el proyecto, por lo cual se requiere:
- a. Presentar coordenadas de ubicación de los camellones sobre el cauce del río Varadero e indicar el alineamiento de estos.
 - b. Presentar superficie y coordenadas de ubicación de los diques transversales.
 - c. Aclarar si el material a utilizar para la conformación de los camellones, está contemplado en los 100,000 m³ a extraer por el proyecto. En caso contrario, indicar el volumen de material adicional a extraer del río.
 - d. Indicar las coordenadas de ubicación de *“material de gran diámetro con el fin de permitir el desplazamiento de la microfauna y fauna acuática”*, y describir el tipo de infraestructura a utilizar.
 - e. Medidas de mitigación a implementar durante la construcción y operación del proyecto.
 - f. Presentar las superficies y coordenadas de los frentes de extracción que contempla el proyecto, y detallar mediante plano.
4. En las páginas 66 a la 71 del EsIA, se presenta los resultados de análisis de calidad de aire y monitoreo de ruido ambiental; sin embargo, los mismos no están firmados por el personal responsable de su elaboración. Por otro lado, estos resultados señalan en relación a los equipos utilizados, para medición de calidad de aire que *“en cuanto a la calidad del aire en el área de proyecto se colocó un punto de monitoreo por un periodo de 1 hora. El equipo utilizado fue un medidor de emisiones en tiempo real a través de:*

EPAM-5000, número de serie 07134156...”, y para el monitoreo de ruido que *“El equipo utilizado es marca EXTECH modelo 407750...”*; no obstante, estos equipos no coinciden con los descritos en los certificados de calibración (copias simples) que se integran en los anexos del EsIA (páginas 249 a la 252). Por lo cual se requiere:

- a. Presentar informes de análisis de calidad de aire y monitoreo de ruido ambiental firmados, original o copia notariada, considerando lo dispuesto en el Código Judicial Título II, artículo 833 se indica: *“los documentos se aportarán al proceso originales o en copias, de conformidad con lo dispuesto en este Código. Las copias podrán consistir en transcripción o reproducción mecánica, química o por cualquier otro medio científico. Las reproducciones deben ser autenticadas por el funcionario público encargado de la custodia del original, a menos que sean compulsadas del original o en copia auténtica en inspección judicial y salvo que la ley disponga otra cosa.”*, y adjuntar los certificados de calibración, los cuales deben coincidir con los equipos indicados en los informes.
5. En el EsIA, página 73, punto **6.8. Identificación de los sitios propensos a inundaciones**, se indica: *“El área donde se llevará a cabo el proyecto se encuentra en zona con baja susceptibilidad a inundaciones según el mapa de susceptibilidad a inundaciones, ...”*. Sin embargo, en este mismo punto, menciona lo siguiente *“Un análisis preliminar de vulnerabilidad realizado por el BID con el apoyo del Departamento de Gestión de Riesgo Municipal de Mariato (2018), identificó el riesgo por inundación ... a causa del desbordamiento de los ríos Suay, Palo Seco, Higueroso, Quebro, Pavo, Playita y Varadero, y de algunas quebradas caudalosas.”*. Por otro lado, en el estudio hidrológico, página 196, en los Resultados y Conclusiones se indica *“en cuanto al comportamiento del cauce a lo largo de la zona de influencia, se ha realizado una simulación mediante el software HEC-RAS. Por tratarse de una llanura inundable los límites se extienden más allá del cauce...”*. Aunado a esto, conforme a los aportes de los actores claves (autoridades), efectuados a través de encuestas, señalan lo siguiente: *“Levantar el tramo de carretera desde Los Ranchitos hasta la entrada del Reyes Chaves en el ramal a Varadero considerando que es un área altamente inundable”*. Por lo cual se solicita:
- a. Integrar en el Plan de Manejo Ambiental, medidas de mitigación para asegurar el desarrollo del proyecto y evitar afectaciones a sus colindancias en caso de ocurrir eventos naturales fortuitos.
 - b. Presentar las coordenadas de ubicación e indicar las distancias de las residencias más cercanas a los frentes de extracción.
 - c. Indicar a través de mapa o planos las planicies de inundación del río Varadero con relación a las viviendas más próximas a los frentes de extracción.
6. En el EsIA página 85, punto **7.3.1. Representatividad de los ecosistemas**, se indica *“En cuanto al área de influencia directa del proyecto se considera ecosistemas representativos, aunque se prevé no serán afectados por el proyecto, las zonas riparias ya que son sitios importantes para la conservación de la fauna acuática y el bosque de galería del río Varadero, ya que estos protegen los bancos del río...”*, por lo cual, se solicita:
- a. Definir mediante coordenadas los sitios considerados ecosistemas representativos dentro del área de influencia directa del proyecto.
7. En el EsIA, páginas 112 a la 115, se presenta el **Cuadro 23. Cronograma de Ejecución del Plan de Manejo Ambiental**, con sus respectivos programas tales como Manejo de

Aprovechamiento Forestal, Protección de Ecosistemas Sensibles, Manejo Final de Residuos, entre otros; mientras que en el Cuadro 17. Plan de Manejo Ambiental, en las páginas 101 a la 108, se describen programas de mitigación distintos a los plasmados en el cronograma. Por lo cual se requiere:

- a. Unificar y presentar el Plan de Manejo Ambiental y su cronograma de ejecución, donde ambos puntos reflejen, de forma cónsona, los programas y medidas a implementar durante la construcción y operación del proyecto.
8. En el EsIA, páginas 117 a la 118, se indica “*Artículo 33: ‘Una vez admitido para evaluación un Estudio de Impacto Ambiental, la ANAM hoy MI AMBIENTE, a través de la Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental y de las Administraciones Regionales correspondientes, de acuerdo a la categoría del estudio y a la localización del proyecto, obra o actividad objeto del estudio, mantendrá a disposición de la comunidad dicho documento para que formule sus observaciones, durante un plazo de 15 días hábiles cuando se trate de un Estudio de Impacto Ambiental Categoría II.’*”, no obstante, dicho término fue modificado. Verificar y presentar información con el término correcto.

Pasamos a destacar algunos puntos importantes del resultado de la Primera Información Aclaratoria solicitada al promotor:

- **Respecto a la pregunta 1**, relacionada a el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio final del proyecto, el promotor indica “*procedimos a valorar monetariamente todos los impactos positivos y negativos del proyecto con importancia ambiental igual o mayor que 25 ($IM \geq 25$), indicados en el Cuadro 16 del capítulo 9...*”, entre los impactos analizados están posible riesgo de pérdida de la calidad del agua del Río Varadero por aumento de sedimentos, pérdida de calidad del suelo, aire o fuentes hídricas por generación de desechos domésticos líquidos y sólidos, alteración de la calidad del aire por la generación de polvo y humo, aumento de los niveles y duración del ruido; de igual forma se presenta matriz de flujo de fondo neto para la evaluación económica con externalidades del proyecto (ver fojas 169 a la 191 del expediente administrativo).

Cabe mencionar, que la Dirección de Política Ambiental (DIPA), a través de la nota DIPA-028-2022, remite su criterio con respecto a la información presentada, señalando “*Hemos verificado, que han sido atendidas las recomendaciones emitidas por la Dirección de Política Ambiental... los indicadores de viabilidad socioeconómica y ambiental resultan positivos, por lo que consideramos que puede ser aceptado...*” (ver foja 209 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 2**, en relación a información solicitada por la Dirección Forestal sobre la superficie vegetal a ser impactada, el promotor señala que “*La superficie de espacio natural a ser intervenida como se describió en el punto 7.1 Características de la Flora del Estudio de Impacto Ambiental. para el área de acopio y proceso, se enmarca dentro de un polígono de 5,860 m² el cual carece de vegetación significativa, ya que ha sido utilizado para actividades agropecuarias, observándose solamente gramíneas, árboles dispersos y cercas vivas conformadas por árboles aislados, que no serán talados en ninguna de las fases de este proyecto... En cuanto al área de extracción de material, se proyecta un polígono de 117,691 m² donde la superficie natural está conformada por arbustos, matorrales, rastrojos y en su mayor parte por material rocoso; la vegetación arbórea es nula dentro de este polígono.*” (ver fojas 167 y 168 del expediente administrativo).

Cabe resaltar, que la Dirección Forestal, mediante Memorando DIFOR-063-2022, señala que las respuestas dadas por el promotor satisfacen las aclaraciones solicitadas y no se tienen comentarios adicionales en relación a estas (ver fojas 214 y 215 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 3**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:
 - **Al subpunto (a)**, el cual hacía referencia ubicación de camellones sobre el cauce del río, el promotor señala *“se prevé la construcción de dos cruces o camellones utilizando material rocoso del mismo río para circular dentro del polígono...”*, y se presentan las coordenadas de ubicación de los mismos *“Cruce 1 (Punto 1: 512539.47 E 806152.00 N; Punto 2: 512569.58 E 806150.93 N); Cruce 2 (Punto 1: 512661.12 E 806171.61 N; Punto 2: 512674.06 E 806168.66 N) ...”*; Posteriormente señala *“Se contempla también para la construcción de estos cruces, utilizar tubos de hormigón de 90 cm en un ancho de río entre 10 y 30 metros aproximadamente, como se muestra en la siguiente figura...”* (ver fojas 165 y 166 del expediente administrativo). Cabe mencionar que dichas coordenadas fueron verificadas con la Dirección de Información Ambiental (DIAM), la cual informa mediante MEMORANDO-DIAM-0234-2022, informa que se genera *“Cruce o camellón 1, longitud 30.13 metros; Cruce o camellón 2, longitud 13.3 metros...”* (ver foja 225 y 226 del expediente administrativo).
 - **Al subpunto (b)**, el cual hacía referencia a la superficie y coordenadas de diques transversales, el promotor indica *“Durante las operaciones de extracción el agua de escorrentía presentará sedimentos, por lo que se construirán temporalmente áreas rodeadas de diques de cierta altura, conformados del mismo material excavado con el fin de reducir la descarga de sedimentos en el cuerpo de agua. La ubicación y longitud de estas áreas (diques) se especifican en el siguiente cuadro...”*, y se presenta cuadro especificando la construcción de cinco barreras o diques y las longitudes de cada uno de estos (ver fojas 163 a 165 del expediente administrativo). Es relevante mencionar, que estas coordenadas fueron verificadas por la Dirección de Información Ambiental (DIAM), la cual informa mediante MEMORANDO-DIAM-0234-2022, lo siguiente *“Barra o dique 1, longitud 165.6 metros; Barra o dique 2, longitud 66.5 metros; Barra o dique 3, longitud 54.8 metros; Barra o dique 4, longitud 133.9 metros; Barra o dique 5, longitud 148.3 metros...”* (ver foja 225 y 226 del expediente administrativo).
 - **Al subpunto (c)**, el cual hace referencia a aclarar el material a utilizar para la conformación de camellones, el promotor indica *“El material que se prevé utilizar para la construcción de cruces temporales y diques está contemplado dentro de los 100,000 m3 a extraer para este proyecto...”* (ver foja 163 del expediente administrativo).
 - **Al subpunto (d)**, el cual hace referencia a ubicación de coordenadas de “material de gran diámetro con el fin de permitir el desplazamiento de la microfauna y fauna acuática” se indica que *“Como se describió en el punto a. se contempla la construcción de cruces temporales utilizando material pétreo de gran tamaño, excavado de los frentes de extracción, y tubos de 90 cm en un ancho de río entre 10 y 30 metros aproximadamente. Se prevé, además, como se menciona en el punto b. la construcción de barreras temporales o diques, con el fin de reducir la descarga de sedimentos en el cuerpo de agua. El material rocoso que se utilizará tanto para los cruces como para los diques será del mismo material que se excave en cada frente de extracción, seleccionando el de mayor diámetro con el fin de que estas adaptaciones temporales permitan el desplazamiento de la fauna acuática tanto a favor como en contra de la corriente y se ubicará en las coordenadas de construcción de cruces y diques descritas anteriormente...”* (ver foja 163 del expediente administrativo).

- **Al subpunto (e)**, el cual hace referencia a las medidas de mitigación a implementar para la construcción y operación de componentes del proyecto, el promotor indica *“Medidas de mitigación a implementar:*

- *Se promueve que la fase principal de la construcción del proyecto se realice durante la época seca, a fin de disminuir la posibilidad de que las aguas de escorrentía superficial acarreen sedimento hacia las partes bajas.*
- *Adecuar los espacios de excavación evitando el incremento de sedimentos provenientes de la misma, de tal manera que no se generen fenómenos de escorrentía con materiales naturales arrastrados por los corrientes naturales de aguas lluvia.*
- *No dejar apilado material pétreo, más de 2 m de altura que afecte el normal flujo de las aguas pluviales.*
- *Supervisar que la circulación de equipo pesado se limite al área de trabajo.*
- *Se deberán realizar monitoreos de las concentraciones de sólidos suspendidos en el agua a manera de verificar que la contención de sedimentos tenga la efectividad esperada.*
- *Supervisar que el equipo que utilice combustible y lubricantes se mantenga en buenas condiciones mecánicas, para evitar que ocurran fugas.*
- *Supervisar que se apliquen medidas de seguimiento, vigilancia y control tales como inspecciones visuales y monitoreos periódicos de la calidad del agua, ruido y aire, tanto en la fase de construcción como en la de operación.*
- *Supervisar que no sean vertidas aguas negras ni arrojar residuos sólidos al cuerpo de agua.*
- *Velar que no ocurran pérdidas de combustible o lubricantes o de otro tipo de sustancias tóxicas en el suelo, que puedan filtrarse a las aguas.*
- *Asegurarse de que la estructura de drenaje a utilizar (tubo de alcantarilla) se adapten a la configuración del cauce natural y que idealmente sean tan anchas como el canal activo.*
- *Minimizar los cambios en el cauce natural y el volumen de excavación.*
- *Ubicar los cruces donde el alineamiento del arroyo sea recto, estable y no cambie su geometría...”* (ver fojas 162 y 163 del expediente administrativo).

Al subpunto (f), el cual hacía referencia sobre las superficies y coordenadas de los frentes de extracción del proyecto, el promotor presenta cuadro detallando las superficies de estos sitios *“Fuente de extracción 1 – superficie 3,930 m²; Fuente de extracción 2 – 7,402 m²; Fuente de extracción 3 – 5,896 m²; fuente de extracción 4 – 17,830 m²...”* y sus respectivas coordenadas de ubicación (ver fojas 160 a la 162 del expediente administrativo). Cabe mencionar que, estas coordenadas son verificadas por DIAM y mediante MEMORANDO-DIAM-0234-2022 informa que con los datos proporcionado se genera *“Frente de extracción 1, superficie de 3823.6 m²; Frente de extracción 2, superficie de 7208.63 m²; Frente de extracción 3, superficie de 5969.32 m²; Frente de extracción 4, superficie de 1 ha +7922.18 m²...”* (ver fojas 225 y 226 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 4**, en relación a los informes de monitoreo de calidad de aire y ruido, se presentan dichos informes de monitoreos debidamente firmados por el profesional responsable de la elaboración de los mismos y los certificados de calibración que corresponden a los equipos utilizados (ver fojas 123 a la 139 del expediente administrativo).
- **Respecto a la pregunta 5**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:
 - **Al subpunto (a)**, referente a medidas de mitigación para evitar afectaciones a colindantes y asegurar el proyecto en caso de eventos naturales fortuitos, el promotor

indica una serie de medidas que se incorporan al Plan de Manejo Ambiental, entre estas se señala “• Se promueve que la fase principal de la construcción del proyecto se realice durante la época seca, a fin de disminuir la posibilidad de que las aguas de escorrentía superficial acarreen sedimento hacia las partes bajas. • En los sitios de disposición de estériles, se maneja el drenaje adecuadamente, colocando, cuando es necesario, filtros de desagüe para permitir el paso del agua, microfauna y fauna, acuática. • Asegúrese de que las alcantarillas a utilizar estén a su máxima capacidad, limpias y libres de escombros y de maleza que pudieran obstruir a las estructuras. • Realice mantenimiento periódico y limpieza del canal a fin de conservar las alcantarillas protegidas y libres de escombros que pudieran tapar el tubo. • Mantenimiento periódico de calidad de agua, aire y ruido. • Implementar un programa de capacitación previa y durante el desarrollo de la construcción, para concientizar al personal en el manejo ambiental de las labores a realizar en el río...”, entre otras. Posteriormente, se indica que “se incorporan al Plan de Contingencias del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto en mención, las siguientes medidas, según la Guía Municipal de Gestión de Riesgos de Desastres en Panamá presentada por parte de la Dirección General del sistema Nacional de Protección Civil (DGSINAPROC), con apoyo del centro de coordinación para la Prevención de Desastres Naturales en América Central y el Caribe (CEPREDENAC), al Plan de Contingencias en caso de ocurrir eventos naturales fortuitos (inundación)...” y se detallan medidas a implementar (ver fojas 157 y 158 del expediente administrativo).

Al subpunto (b y c), el cual hacía referencia sobre la ubicación y distancias de las residencias más cercanas a los frentes de extracción, así como las planicies de inundación, el promotor indica “En respuesta a los incisos b y c. Como se mencionó en la página 72 del Estudio de Impacto Ambiental presentado, punto 6.8 Identificación de sitios propensos a inundaciones, el área donde se llevará a cabo el proyecto se encuentra en zona con baja susceptibilidad a inundaciones según el mapa de susceptibilidad a inundaciones, por cuenca del Atlas Ambiental de la República de Panamá. Sin embargo, el distrito de Mariato, ha registrado riesgos ambientales por inundaciones en las comunidades de: La Loma, Higuerones, vía a Furniales en el corregimiento de Quebro, Cascajillos en el Corregimiento de Arenas, Varadero y Puerto la Playita en el corregimiento de Cacao. Según consultas realizadas a la comunidad, zonas adyacentes al río Varadero presentan terrenos sujetos a inundar, y siguiendo la topografía, existen áreas bajas y geomorfológicamente, existen áreas de terreno compuesto primariamente de material depositado no consolidado, derivado de sedimentos transportados por el río, lo que permitió levantar dos posibles áreas o llanuras de inundación en época lluviosa. La distancia mínima de las viviendas más cercanas con respecto al frente de extracción más próximo oscila entre 100 y 170 metros aproximadamente...”. Aunado a esto, se presenta coordenadas de ubicación y mapa ilustrativo de posibles áreas o llanura de inundación (ver fojas 155 y 156 del expediente administrativo). Es importante mencionar, que estas coordenadas fueron verificadas por la Dirección de Información Ambiental mediante MEMORANDO-DIAM-0234-2022, y la misma informa lo siguiente “Polígonos: Posible Área o llanura de inundación 1 superficie 15 ha + 4949.65 m²; Posible Área o llanura de inundación 2 superficie 16 ha + 1025.04 m²...”. También mediante la cartografía generada se visualiza la distancia de la vivienda más cercana al frente de extracción 1, la cual se encuentra fuera de las posibles áreas o llanura de inundaciones identificadas ver fojas 225 y 226 del expediente administrativo).

- Respecto a la pregunta 6, en relación a definir los ecosistemas considerados como representativos dentro del área de influencia del proyecto, se indica “Dentro del proyecto

polígono de extracción se visualiza una gran cantidad de material acumulado en bancos distribuidos en todo el ancho del río, lo que forma canales por donde circula el cauce del mismo, por lo que dentro de éste se presenta una cobertura vegetal muy baja constituida principalmente por arbustos, matorrales y rastrojos. En cuanto al polígono de acopio y proceso, este carece de vegetación significativa, ya que ha sido utilizado anteriormente para actividades agropecuarias, observándose solamente gramíneas, árboles dispersos y cercas vivas conformadas por árboles de mediano a gran tamaño, que no serán talados en ninguna de las fases de este proyecto. Dicho lo anterior se aclara que dentro del área de influencia directa del proyecto no existen áreas consideradas como ecosistemas representativos...” (ver foja 154 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 7**, en relación al Plan de Manejo Ambiental y su concordancia con el Cronograma de Ejecución, se señala que *“En el siguiente cuadro se presenta el Cronograma de Ejecución del Plan de Manejo Ambiental unificado al Plan de Manejo Ambiental, cuya frecuencia de seguimiento y monitoreo se basa en el tiempo de ejecución de la obra (365 días calendario) ...”*, seguidamente se presenta el Plan de Manejo Ambiental, describiendo las medidas de mitigación, el periodo de ejecución así como la frecuencia o seguimiento de estas (ver fojas 143 a la 153 del expediente administrativo).
- **Respecto a la pregunta 8**, la cual hacía referencia a verificar la información plasmada en el estudio, sobre el plazo para recibir observaciones sobre un estudio de impacto ambiental categoría II, el promotor presenta la información corregida con la información correspondiente (ver foja 142 del expediente administrativo).

En adición a los compromisos adquiridos en el EsIA, en la primera información aclaratoria, y el Informe Técnico de Evaluación, 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 en la resolución que lo aprueba.
- b. Reportar de inmediato a MiCultura, el hallazgo de cualquier objeto de valor histórico o arqueológico para realizar el respectivo rescate.
- c. 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 Veraguas establezca el monto.
- d. Contar con el Plan de Compensación Ambiental, establecido en la Resolución DM-0215-2019 de 21 de junio de 2019, aprobado por la Dirección Regional de Veraguas del MIAMBIENTE, cuya implementación será monitoreada por esta Dirección. El promotor se responsabiliza a darle mantenimiento a la plantación en un período no menor de cinco (5) años.
- e. Contar con la aprobación por la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad, del Plan de Rescate y Reubicación de Fauna, de acuerdo a los estipulado en la Resolución AG-0292-2008 “Por la cual establecen los requisitos para los Planes de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre” (G.O. 26063) e incluir los resultados del mismo en el correspondiente informe de seguimiento.
- f. Proteger, mantener, conservar y enriquecer el bosque de galería del río Varadero, deberá tomarse en consideración el ancho del cauce y se dejará a ambos lados una franja de

- bosque igual o mayor, y cumplir con la Resolución JD-05-98 de 22 de enero de 1998, que reglamenta la Ley 1 de 3 de febrero de 1994 “Por la cual se establece la Legislación Forestal en la República de Panamá y se dictan otras disposiciones”. El promotor deberá ceñir el desarrollo del proyecto solamente en la sección del cuerpo de agua superficial identificado, el cual contempla la colocación de dos (2) cruces o camellones y cinco (5) barreras o diques sobre el río Varadero.
- g. Mantener la calidad y flujo del río Varadero; y realizar análisis de calidad de agua, cada seis (6) meses durante la etapa de construcción y operación; y una (1) vez culminada la etapa de operación, e incluir los resultados en los informes de seguimiento correspondiente.
 - h. El promotor deberá ceñir los trabajos de extracción solamente en el área de aluviones dentro de servidumbre del Río Varadero, identificados (Frentes de extracción N° 1, 2, 3 y 4), sin la introducción de maquinaria al cauce del Río Varadero, y cumplir de manera eficaz con las medidas de mitigación y protección, a fin de evitar afectaciones al Río Varadero y todo usuario de esta fuente hídrica.
 - i. Solicitar previo inicio de la construcción de los cruces o camellones y barreras o diques, los permisos de obra en cauce, ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Veraguas, tal como indica la Resolución DM-0431-2021 de 16 de agosto de 2021 Por la cual se establecen los requisitos para la autorización de las obras en cauces naturales de la República de Panamá y se dictan otras disposiciones.
 - j. Contar con la aprobación por la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad, del Plan de Rescate y Reubicación de Flora y Fauna, de acuerdo a lo estipulado en la Resolución AG-0292-2008 “Por la cual establecen los requisitos para los Planes de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre”, e incluir los resultados del mismo en el correspondiente informe de seguimiento.
 - k. Cumplir con lo establecido en la Ley N°24 del 7 de junio de 1995 “Por el cual se establece la legislación de vida silvestre de Panamá”.
 - l. Cumplir con la Ley 109 del 8 de octubre de 1973 y sus modificaciones; además deberá contar con autorización para la extracción de minerales destinados a obra pública, por la Dirección Nacional de Recursos Minerales del Ministerio de Comercio e Industrias, previo inicio de obras e incluir en el primer informe de seguimiento correspondiente.
 - m. 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”.
 - n. Realizar Monitoreo de Calidad de Aire y Ruido Ambiental cada seis (6) meses durante la etapa de operación en el patio de obra y trituración e incluir los resultados en el informe de seguimiento correspondiente.
 - o. Mantener medidas efectivas de protección y de seguridad para los transeúntes y vecinos que colindan con el proyecto.
 - p. Contar con los permisos y/o autorizaciones debidamente aprobados por las autoridades e instituciones correspondientes.

Revisado Por:
[Firma]
[Firma]
[Firma]

- q. Cumplir con el manejo integral de los desechos sólidos que se producirán en el área del proyecto, con su respectiva disposición final, durante las fases de construcción, operación y abandono, cumpliendo con lo establecido en la Ley No. 66 de 10 de noviembre de 1947 – Código Sanitario.
- r. 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”.
- s. Cumplir con la Ley No. 6 del 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”.
- t. Mantener informada a la comunidad de los trabajos a ejecutar en el área, principalmente los propietarios de fincas cercanas al área del proyecto, señalar el lugar de operaciones y la culminación de los trabajos, con letreros informativos y preventivos, con la finalidad de evitar accidentes.
- u. Resolver los conflictos que sean generados o potenciados en las diferentes etapas de desarrollo del proyecto.
- v. Ejecutar un plan de cierre de la obra al culminar la operación del proyecto, con el cual se restauren todos los sitios o frentes utilizados durante la etapa de construcción y operación, donde se eliminen todo tipo de desechos e insumos utilizados.
- w. Realizar todas las reparaciones de las vías o área de servidumbre pública que sean afectadas a causa de los trabajos a ejecutar, y dejarlas igual o en mejor estado en las que se encontraban (regirse por las Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción y Rehabilitación de Carreteras y Puentes del MOP).
- x. 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”.
- y. Presentar ante la Dirección Regional del MiAMBIENTE de Veraguas seis (6) meses durante la etapa de construcción y operación del proyecto, contados a partir de la notificación de la presente resolución administrativa, un informe sobre la implementación de las medidas contempladas en el EsIA, en la primera información aclaratoria, en el informe técnico de evaluación y la Resolución de aprobación. Este informe se presenta en un (1) ejemplar impreso, anexados tres (3) copias digitales y debe ser elaborado por un profesional idóneo e independiente del PROMOTOR del Proyecto.

IV. CONCLUSIONES

1. Que una vez evaluado el EsIA, la primera información aclaratoria, presentada por el promotor, y verificado que este cumple con los aspectos técnicos y formales, con los requisitos mínimos establecidos en el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, y que el mismo se hace cargo adecuadamente de los impactos producidos y se considera **VIABLE** el desarrollo de dicha actividad.

Revisado Por:
Aracelis Castillo
Ejecutivo de Evaluación

2. Que el EsIA en su Plan de Manejo Ambiental propone medidas de mitigación apropiadas sobre los impactos y riesgos ambientales que se producirán a la atmósfera, suelo, agua, flora, fauna y aspectos socioeconómicos durante la fase de construcción y operación del proyecto.
3. De acuerdo a las opiniones expresadas por las UAS, aunado a las consideraciones técnicas del MiAMBIENTE, no se tiene objeción al desarrollo del mismo y se considera Ambientalmente viable.

V. RECOMENDACIONES

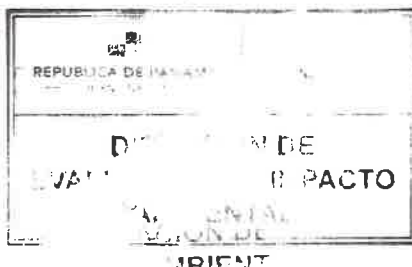
- Presentar ante el MiAMBIENTE, cualquier modificación, adición o cambio de las técnicas y/o medidas que no estén contempladas en el EsIA aprobado, con el fin de verificar si se precisa la aplicación de las normas establecidas para tales efectos en el Decreto Ejecutivo No 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo 155 de 05 de agosto de 2011, Decreto Ejecutivo 36 de 3 de junio de 2019 y demás normas concordantes.
- Cumplir con todas las leyes, normas y reglamentos aplicables a este tipo de proyecto.
- Luego de la evaluación integral e interinstitucional, se recomienda **APROBAR** el EsIA Categoría II, correspondiente al proyecto denominado **“EXTRACCIÓN DE MATERIAL PÉTREO DE RÍO VARADERO, ACOPIO DE MATERIAL Y PLANTA TRITURADORA, PARA PROYECTO DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA REHABILITACIÓN DE LA VÍA ATALAYA – MARIATO – QUEBRO – LAS FLORES Y MEJORAMIENTO DEL RAMAL A VARADERO, PROVINCIA DE VERAGUAS PANAMÁ”**, cuyo promotor es el **PUENTES Y CALZADAS INFRAESTRUCTURAS, S.L.U. SUCURSAL PANAMÁ**.

MILAGROS ABREGO
Evaluadora de Estudios de Impacto
Ambiental

ROXANA ORTEGA
Evaluadora de Estudios de Impacto
Ambiental

ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental.

DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental



MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION DE INFORMACION AMBIENTAL
Tel. 500-0855 – Ext. 6715/6047

MEMORANDO – DIAM – 0234 – 2022

PARA: DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

Diana A. Laguna C.

DE: LIC. DIANA A. LAGUNA C.
Directora

ASUNTO: Verificación de coordenadas

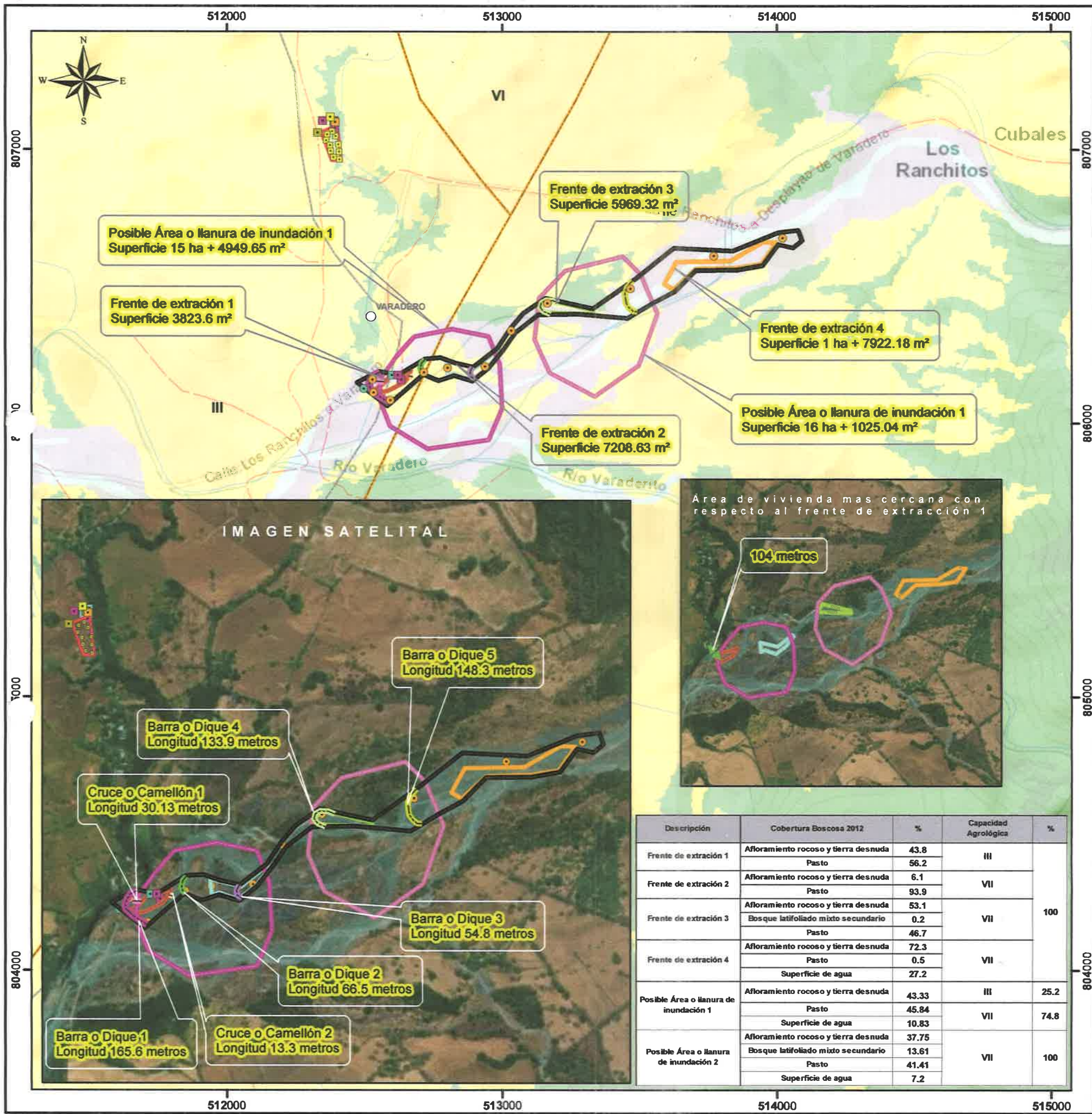
FECHA: Panamá, 11 de febrero de 2022

 REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por:	<i>Atención</i>
Fecha:	<i>10/2/2022</i>
Hora:	<i>12:37</i>

En atención al **memorando DEEIA-0069-0202-2022**, en seguimiento del memorando DEEIA-0772-2511-2021 se solicita generar nuevas coordenadas a la cartografía que permita determinar la ubicación del proyecto, correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental categoría II, titulado "EXTRACCIÓN DE MATERIAL PÉTREO DE RÍO VARADERO, ACOPIO DE MATERIAL Y PLANTA TRITURADORA, PARA PROYECTO DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA REHABILITACIÓN DE LA VÍA ATALAYA-MARIATO-QUEBRO-LAS FLORES Y MEJORAMIENTO DEL RAMAL A VARADERO", cuyo promotor es PROYECTO PUENTES Y CALZADAS INFRAESTRUCTURA, S.LU. SUCUERSALES PANAMÁ, le informamos lo siguiente:

Variables	Descripción
Puntos	Calidad de Aire, Ruido Ambiental, Vegetación área de acopio y proceso Punto 1, 2, 3 Vegetación área de extracción Punto 1, 2.
Líneas	Cruce o camellón 1, Longitud 30.13 metros, Cruce o Camellón 2, longitud 13.3 metros, Barra o Dique 1, Longitud 165.6 metros, Barra o Dique 2 longitud 66.5 metros, Barra o Dique 3 longitud 54.8 metros, Barra o Dique 4 Longitud 133.9 metros, Barra o Dique 5 longitud 148.3 metros
Polígonos	Frente de extracción 1, Superficie de 3823.6 m ² , Frente de extracción 2, superficie 7208.63 m ² , Frente de extracción 3, superficie 5969.32 m ² , Frente de extracción 4, superficie 1 ha + 7922.18 m ² Posible Área o llanura de inundación 1 superficie 15 ha + 4949.65 m ² , Posible Área o llanura de Inundación 2 superficie 16 ha + 1025.04 m ²
Cobertura Boscosa y Uso de la Tierra, año 2012	Afloramiento rocoso y tierra desnuda, Bosque latifoliado mixto secundario Pasto, Superficie de agua
División Política Administrativa	Provincia: Veraguas Distrito: Mariato. Corregimiento: El Cacao.
Capacidad Agrológica de los Suelos	Tipo: III, VII
Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP)	Fuera del SINAP

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



Descripción	Cobertura Boscosa 2012	%	Capacidad Agrológica	%
Frente de extracción 1	Afloramiento rocoso y tierra desnuda	43.8	III	
	Pasto	56.2		
Frente de extracción 2	Afloramiento rocoso y tierra desnuda	6.1	VII	
	Pasto	93.9		
Frente de extracción 3	Afloramiento rocoso y tierra desnuda	53.1	VII	100
	Bosque latifoliado mixto secundario	0.2		
Frente de extracción 4	Pasto	46.7	VII	
	Afloramiento rocoso y tierra desnuda	72.3		
	Pasto	0.5		
Possible Área o llanura de inundación 1	Superficie de agua	27.2	VII	
	Afloramiento rocoso y tierra desnuda	43.33		
	Pasto	45.84		
Possible Área o llanura de inundación 2	Superficie de agua	10.83	VII	74.8
	Afloramiento rocoso y tierra desnuda	37.75		
	Bosque latifoliado mixto secundario	13.61		
	Pasto	41.41	VII	100
	Superficie de agua	7.2		

Escala 1:15,000

LEYENDA

- Localización Nacional
- Lugares Poblados 2010
 - Calidad de
 - Ruido
 - Vegetación área de acopio y Proceso Punto 1
 - Vegetación área de acopio y Proceso Punto 2
 - Vegetación área de acopio y Proceso Punto 3
 - Vegetación área de extracción Punto 1
 - Vegetación área de extracción Punto 2
 - Barra o Dique 1
 - Barra o Dique 2
 - Barra o Dique 3
 - Barra o Dique 4
 - Barra o Dique 5
 - Cruce o Camellón 1
 - Cruce o Camellón 2
 - Red vial
 - Ríos y quebradas
 - Frente de extracción 1

- Frente de extracción 2
- Frente de extracción 3
- Frente de extracción 4
- Possible Área o llanura de inundación 1
- Possible Área o llanura de inundación 2
- Limite de Corregimiento
- Limite de Capacidad
- DEEIA-0772-2511-2021
- Analisis de Calidad de Aire
- Analisis de Agua Superficiales
- Flora del área del Proyecto
- Medición de Ruido Ambiental
- Prospección de Extracción
- Puntos de Acopio y Proceso
- Polígono de Extracción
- Polígono de Obra y Trituración

Cobertura y Uso de la Tierra 2012

- Clases
- Afloramiento rocoso y tierra desnuda
 - Arroz
 - Bosque latifoliado mixto secundario
 - Pasto
 - Superficie de agua

Capacidad Agrológica

- III Arable, severas limitaciones en la selección de las plantas, requiere conservación especial o ambas cosas.
- VII No arable, con limitaciones muy severas, apta para pastos, bosques, tierras de reserva.

Sistema de Referencia Espacial:
Sistema Geodésico Mundial de 1984
Proyección Universal Transversal de Mercator
Zona 17 Norte

Ministerio de Ambiente
Dirección de Información Ambiental
Departamento de Geomática

Fuentes:
- Instituto Nacional de Estadística y Censo
- Ministerio de Ambiente
- Imagen ESRI
- Memorando DEEIA-0772-2511-2021
DEEIA-0069-0202-2022

Nota:

1. El proyecto se encuentra fuera de los límites del SINAP.
2. Los polígonos se generaron en base a las coordenadas suministradas.
3. El proyecto se ubica en la cuenca 122, ríos entre el San Pedro y el Tonosi.

DIRECCIÓN DE SEGURIDAD HÍDRICA

MEMORANDO
DSH – 0155-2022

Para: **DOMILUIS DOMÍNGUEZ**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

De: **JOSÉ VICTORIA**
Director de Seguridad Hídrica

Asunto: Envío del Informe de Evaluación de la primera información aclaratoria del EIA, Categoría II, del proyecto “EXTRACCIÓN DE MATERIAL PÉTREO DE RÍO VARADERO, ACOPIO DE MATERIAL Y PLANTA TRITURADORA, PARA EL PROYECTO DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE REHABILITACIÓN DE LA VÍA ATALAYA-MARIATO-QUEBRO-LAS FLORES Y MEJORAMIENTO DEL RAMAL A VERADERO, PROVINCIA DE VERAGUAS PANAMÁ”

Fecha: 14 de febrero de 2022

En respuesta a su **MEMORANDO DEEIA-0069-0202-2022**, referente a la primera información aclaratoria del EIA del proyecto, Categoría II, titulado “EXTRACCIÓN DE MATERIAL PÉTREO DE RÍO VARADERO, ACOPIO DE MATERIAL Y PLANTA TRITURADORA, PARA EL PROYECTO DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE REHABILITACIÓN DE LA VÍA ATALAYA-MARIATO-QUEBRO-LAS FLORES Y MEJORAMIENTO DEL RAMAL A VERADERO, PROVINCIA DE VERAGUAS PANAMÁ” a desarrollarse en el corregimiento de El Cacao, Distrito de Mariato, provincia de Veraguas, cuyo promotor es PUENTES Y CALZADAS INFRAESTRUCTURAS, S.L.U SUCURSAL PANAMÁ,

La Dirección de Seguridad Hídrica remite **Informe Técnico N° DSH-019-2022** de 14 de febrero de 2022, con recomendaciones a considerar referente a los recursos hídricos descritos en el EIA.

Atentamente,
JV/VH/NK

		MINISTERIO DE AMBIENTE	
REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL			
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL			
RECIBIDO			
Por:			
Fecha:	15/02/2022		
Hora:	4:29 pm		

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855, ext.6868

www.miambiente.gob.pa

Informe Técnico No. DSH-019-2022

Evaluación de la respuesta a la primera información aclaratoria del EIA del proyecto:

“EXTRACCIÓN DE MATERIAL PÉTREO DE RÍO VARADERO, ACOPIO DE MATERIAL Y PLANTA TRITURADORA, PARA EL PROYECTO DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE REHABILITACIÓN DE LA VÍA ATALAYA-MARIATO-QUEBRO-LAS FLORES Y MEJORAMIENTO DEL RAMAL A VERADERO, PROVINCIA DE VERAGUAS PANAMÁ”

OBJETIVO

Evaluar la respuesta del promotor a la primera información aclaratoria del EIA del proyecto “EXTRACCIÓN DE MATERIAL PÉTREO DE RÍO VARADERO, ACOPIO DE MATERIAL Y PLANTA TRITURADORA, PARA EL PROYECTO DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE REHABILITACIÓN DE LA VÍA ATALAYA-MARIATO-QUEBRO-LAS FLORES Y MEJORAMIENTO DEL RAMAL A VERADERO, PROVINCIA DE VERAGUAS PANAMÁ” referente a las ampliaciones solicitadas dentro de la competencia de la Dirección de Seguridad Hídrica.

AMPLIACIÓN SOLICITADA en la Nota DEEIA-AC-0200-2412-2021, punto 3.

- Presentar coordenadas de ubicación los camellones sobre el cauce del río Varadero e indicar el alineamiento de estos.
- Presentar superficie y coordenadas de ubicación de los diques.
- Aclarar si el material a utilizar para la conformación de los camellones está contemplado en los 100,000 m3 a extraer por el proyecto. En caso contrario indicar el volumen de material adicional a extraer del río.
- Indicar las coordenadas de ubicación de “material gran diámetro con el fin de permitir el desplazamiento de la microfauna y fauna acuática” y describir el tipo de infraestructura a utilizar.
- Medidas de mitigación a implementar durante la construcción y operación del proyecto.
- Presentar las superficies y coordenadas de los frentes de extracción que contempla el proyecto y detallar mediante plano.

COMENTARIOS DE DSH

Con respecto a los puntos:

- El promotor presentó coordenadas y descripción de dos cruces o camellones que se construirá sobre el cauce del río Varadero.
- El promotor indica que durante las operaciones de extracción, el agua de escorrentía presentará sedimentos, por lo que se construirán temporalmente áreas rodeadas de diques de cierta altura, conformados del mismo material excavado con el fin de reducir la descarga de sedimentos en el cuerpo de agua.

La ubicación y longitud de estas áreas se especifican en un cuadro adjunto y en la Ilustración 3 se puede observar cinco diques o barreras temporales transversales. Cabe señalar que los diques deben bordear el área de extracción y permitir el flujo libre de agua dentro del cauce del río.

Con respecto a los puntos c, d, e, f no se genera comentarios.

RECOMENDACIONES

- Indicar al promotor que previamente a la construcción de los camellones y diques debe realizar trámites en la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente correspondiente para obtener permisos, tal como indica la Resolución No. DM-0431-2021 de 16 de agosto de 2021 “Por la cual se establecen los requisitos para la autorización de las obras en cauces naturales en la República de Panamá y se dictan otras disposiciones”.

Elaborado por:

Visto Bueno del Jefe(a) del DRH:

Nombre: Nina Kalinina

Nombre: Victoria Hurtado

Firma:

Fecha:

Día Mes Año

CONSEJO TÉCNICO NACIONAL
DE AGRICULTURA
NINA S. KALININA DE RECH
MAGISTRA EN EXTENSIÓN
RURAL
IDONEIDAD: 5.538-07-M20

Firma:

Fecha:

Día Mes Año

CONSEJO TÉCNICO NACIONAL
DE AGRICULTURA
VICTORIA E. HURTADO P.
INGENIERA EN C. AMBIENTALES
CENT. V. REC. NAT.
IDONEIDAD: 5.301-05-M20

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE VERAGUAS
SECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO
AMBIENTAL

Santiago, 7 de febrero del 2022.

DRVE/083/2022

Ingeniero

Domiluis Domínguez E.

Director Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental

MIAMBIENTE PANAMA

E. S. D.

Ingeniero Domínguez:

En atención al **Memorando-DEEIA-0069-0202-2022**, y con base al expediente **DEIA-II-M-108-2022** del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II titulado, **“EXTRACCIÓN DE MATERIAL PÉTREO DEL RÍO VARADERO, ACOPIO DE MATERIAL Y PLANTA TRITURADORA, PARA PROYECTO DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA REHABILITACIÓN DE LA VÍA ATALAYA-MARIATO-QUEBRO-FLORES Y MEJORAMIENTO DEL RAMAL A VARADERO, PROVINCIA DE VERAGUAS”**, a desarrollarse en el corregimiento de Cacao, distrito de Mariato, provincia de Veraguas, cuyo promotor es **PUENTES Y CALZADAS INFRAESTRUCTURAS, S.L.U PANAMÁ**.

Luego de revisado las respuestas a la segunda información aclaratoria consideramos que el promotor, aclaro todas las preguntas solicitadas por lo que no tenemos ninguna objeción a las respuestas presentadas.

Atentamente,



ING. OCTAVIO NÚÑEZ GONZÁLEZ.

Directora Regional, a.i.

Mi AMBIENTE-Veraguas



c.c. Archivo

Expediente/JF/YP/nt

REPÚBLICA DE PANAMÁ	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por:	
Fecha:	15/02/2022
Hora:	10:27 am

Panamá, 8 de febrero de 2022.
DNRM-UA-006-2022.

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 Castillero:



Tengo el agrado de dirigirme a usted en atención a la nota No. DEIA-DEEIA-UAS-0023-0202-2022 con fecha de 02 de febrero de 2022 y recibida en nuestras oficinas el 02 de febrero de 2022, en la cual nos solicita emitir un informe técnico fundamentado en el área de nuestra competencia de la Primera Información Aclaratoria al EsIA, Categoría II del proyecto denominado **"EXTRACCIÓN DE MATERIAL PÉTREO DEL RÍO VARADERO, ACOPIO DE MATERIAL Y PLANTA TRITURADORA, PARA PROYECTO DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA REHABILITACIÓN DE LA VÍA ATALAYA - MARIATO - QUEBRO - LAS FLORES Y MEJORAMIENTO DEL RAMAL A VARADERO, PROVINCIA DE VERAGUAS PANAMÁ"** a desarrollase en el corregimiento de El Cacao, distrito de Mariato, provincia de Veraguas, cuyo promotor es **PUENTES Y CALZADAS INFRAESTRUCTURAS, S.L.U. SUCURSAL PANAMÁ**.

En virtud de lo anterior, le informamos que la Unidad Ambiental de la Dirección Nacional de Recursos Minerales realizo la revisión y evaluación de la documentación de acuerdo con los componentes de nuestra competencia, generando el Informe Técnico No. UA-EVA-004-2022 de evaluación, adjuntos a esta nota.

Agradeciendo de antemano la atención.

Atentamente,


ING. JAIME PASHALES
Director Nacional de Recursos Minerales



Gobierno de la
República de Panamá

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

CONSTRUCCIÓN DE LA REHABILITACIÓN DE LA VIA ATALAYA - MARIATO -QUEBRO - LAS FLORES Y MEJORAMIENTO DEL RAMAL A VARADERO, PROVINCIA DE VERAGUAS PANAMÁ", cuyo promotor es **PUENTES Y CALZADAS INFRAESTRUCTURAS, S.L.U. SUCURSAL PANAMÁ**.

- El 2 de febrero de 2022, se recibe la nota DEIA-DEEIA-UAS-0023-0202-2022 con fecha de 2 de febrero de 2022, en donde la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente nos informan que la página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> está disponible la Primera Ampliación al Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, proyecto titulado **“EXTRACCIÓN DE MATERIAL PÉTREO DE RÍO VARADERO, ACOPIO DE MATERIAL Y PLANTA TRITURADORA, PARA PROYECTO DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA REHABILITACIÓN DE LA VIA ATALAYA – MARIATO –QUEBRO – LAS FLORES Y MEJORAMIENTO DEL RAMAL A VARADERO, PROVINCIA DE VERAGUAS PANAMÁ”** a desarrollarse en el corregimiento El Cacao, distrito de Mariato, provincia de Veraguas, cuyo promotor es PUENTES Y CALZADAS INFRAESTRUCTURAS, S.L.U. SUCURSAL PANAMÁ.

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

La empresa PUENTES Y CALZADAS INFRAESTRUCTURAS, S.L.U. SUCURSAL PANAMÁ, no ha presentado la solicitud de extracción de minerales no metálicos destinados a Obras Públicas ante la Dirección Nacional de Recursos Minerales del Ministerio de Comercio e Industrias.

4. ANALISIS TÉCNICO.

Una vez revisado y evaluado la Primera Ampliación al Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II y cada uno de los componentes de competencia minera, no se tienen observaciones al mismo.

5. CONCLUSIONES.

- Una vez evaluado la Primera Ampliación al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, del proyecto denominado **“EXTRACCIÓN DE MATERIAL PÉTREO DE RÍO VARADERO, ACOPIO DE MATERIAL Y PLANTA TRITURADORA, PARA PROYECTO DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA REHABILITACIÓN DE LA VIA ATALAYA – MARIATO –QUEBRO – LAS FLORES Y MEJORAMIENTO DEL RAMAL A VARADERO, PROVINCIA DE VERAGUAS PANAMÁ”** con respecto al área de competencia minera, *no se tiene observaciones en relación con las actividades que desarrollara el proyecto.*

6. RECOMENDACIONES.

- Remitir el presente informe técnico a la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente para que forme parte del proceso de evaluación del EsIA, Categoría II, del proyecto denominado **“EXTRACCIÓN DE**

MATERIAL PÉTREO DE RÍO VARADERO, ACOPIO DE MATERIAL Y PLANTA TRITURADORA, PARA PROYECTO DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA REHABILITACIÓN DE LA VIA ATALAYA – MARIATO –QUEBRO – LAS FLORES Y MEJORAMIENTO DEL RAMAL A VARADERO, PROVINCIA DE VERAGUAS PANAMÁ” a desarrollarse en la Comunidad de El Cacao, Corregimiento de El Cacao, Distrito de Mariato, Provincia de Veraguas, cuyo promotor es **PUENTES Y CALZADAS INFRAESTRUCTURAS, S.L.U. SUCURSAL PANAMÁ.**

- Recordar al promotor **PUENTES Y CALZADAS INFRAESTRUCTURAS, S.L.U. SUCURSAL PANAMÁ,** que, de aprobarse el Estudio de Impacto Ambiental, previo inicio de operaciones deberá contar *CON EL PERMISO PARA LA EXTRACCIÓN DE MINERAL NO METÁLICO DESTINADOS PARA OBRAS PÚBLICAS* emitido por la Dirección Nacional de Recursos Minerales.

7. CUADRO DE FIRMAS:

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

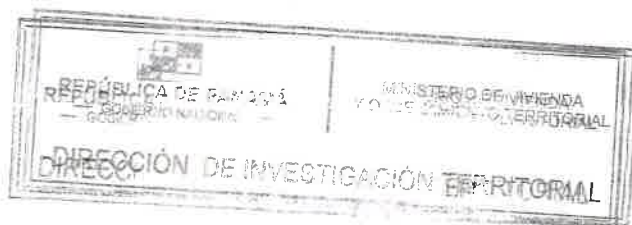
VICEMINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN DE INVESTIGACION TERRITORIAL

M.A.

Panamá, 3 de febrero de 2022

N° 14.1204-015-2022

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



Ingeniera Castellero:

Damos respuesta a las notas **DEIA-DEEIA-UAS-0018, 0017, 0006 y 0016-2022**, adjuntando respuestas a las Informaciones Complementarias de los Estudios de Impacto Ambiental de los proyectos:

1. **Construcción de Centro Comercial**, Expediente DEIA-II-F-026-2020.
2. **Residencial Santa Elena**, Expediente DEIA-II-F-098-2021.
3. **Extracción de Material Pétreo de Río Varadero, Acopio de Material y Planta Trituradora para Proyecto de Diseño y Construcción de la Rehabilitación de la Vía Atalaya – Mariato - Quebro- Las Flores y Mejoramiento del Ramal a Varadero, Provincia de Veraguas Panamá**, Expediente DEIA-II-IM-108-2021.
4. **Residencial Praderas de Las Lomas**, Expediente DEIA-II-F-095-2020.

Atentamente,

Arq. LOURDES de LORE
Dirección de Investigación Territorial

Adj. Lo Indicado.
LdeL/

GOBIERNO DE LA
REPÚBLICA DE PANAMÁ



Ave. El Paical
Edificio Edison Plaza, 4 piso
Central (507) 579-9400

MINISTERIO DE VIVIENDA y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
VICEMINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN TERRITORIAL
DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE

Comentarios sobre la información complementaria del Estudio de Impacto Ambiental, "Extracción de Material Pétreo de Río Varadero, Acopio de Material y Planta Trituradora, para Proyecto de Diseño y Construcción de la Rehabilitación de la Vía Atalaya – Mariato – Quebro - Las Flores y Mejoramiento del Ramal a Varadero, Provincia de Veraguas Panamá", a desarrollarse en corregimiento de El Cacao, Distrito de Mariato, en la provincia de Veraguas.

Expediente: DEIA- II-M-108-2021.

La información complementaria contiene un total de Ocho (8) preguntas, formuladas por otras unidades ambientales sectoriales; en especial por el Ministerio de Ambiente.

La UAS MIVIOT, solo opinó sobre el aspecto de ordenamiento territorial en el informe de evaluación del proyecto.

- El proyecto es del sector minería y se da a través de concesiones aprobadas por el MICI, desde nuestra competencia, en cuanto al ordenamiento territorial, no se tienen observaciones.


RUBI GONZÁLEZ
Ingeniera Forestal
Unidad Ambiental Sectorial.
3 de febrero de 2022


VºBº: **Arq. LOURDES de LORE**
Directora de Investigación Territorial

DIRECCIÓN FORESTAL

Memorando
DIFOR-063-2022

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

De: Víctor Francisco Cadavid
Director Forestal

Asunto: Comentarios Técnicos

Fecha: 04 de febrero de 2022



Procedemos al envío de los comentarios técnicos al **MEMORANDO-DEEIA-0069-0202-2022**, con respecto a la Primera Información Aclaratoria del EsIA Categoría II, titulado **"EXTRACCIÓN DE MATERIAL PÉTREO DE RÍO VARADERO, ACOPIO DE MATERIAL Y PLANTA TRITURADORA, PARA PROYECTO DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA 3 REHABILITACIÓN DE LA VÍA ATALAYA – MARIATO – QUEBRO – LAS FLORES Y MEJORAMIENTO DEL RAMAL A VARADERO, PROVINCIA DE VERAGUAS PANAMÁ"**, cuyo promotor es "PUENTES Y CALZADAS INFRAESTRUCTURAS, S.L.U. SUCURSAL PANAMÁ", a desarrollarse en el corregimiento de El Cacao, distrito de Mariato, provincia de Veraguas.

Aprovecho la oportunidad para presentarle las muestras de nuestro aprecio y distinguida consideración.

Atentamente,

Copia. Expediente

VFC / JJA



DIRECCIÓN FORESTAL

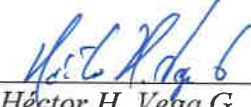
DEPARTAMENTO DE PATRIMONIO FORESTAL

COMENTARIOS TÉCNICOS

FECHA:	04 DE FEBRERO DE 2022.
NOMBRE DEL PROYECTO:	EXTRACCIÓN DE MATERIAL PÉTREO DE RÍO VARADERO, ACOPIO DE MATERIAL Y PLANTA TRITURADORA, PARA PROYECTO DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA 3 REHABILITACIÓN DE LA VÍA ATALAYA – MARIATO – QUEBRO – LAS FLORES Y MEJORAMIENTO DEL RAMAL A VARADERO, PROVINCIA DE VERAGUAS PANAMA.
PROMOTOR:	PUENTES Y CALZADAS INFRAESTRUCTURAS, S.L.U. SUCURSAL PANAMÁ.
UBICACIÓN:	CORREGIMIENTO DE EL CACAO, DISTRITO DE MARIATO, PROVINCIA DE VERAGUAS.

Como las respuestas correspondientes a la 1ra nota de ampliación NOTA DEIA -DEEIA- AC-0200-2412-2021, del 24 de diciembre de 2021, satisfacen las aclaraciones solicitadas, con respecto a las mismas, no tenemos comentarios adicionales en relación a estas.

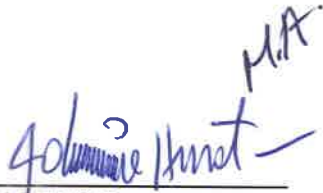
Revisado Por:


Héctor H. Vega G.
Dirección Forestal
HV/hv



2224-UAS-SDGSA
03 de febrero de 2022

Ingeniera
ANALILIA CASTILLERO
Jefa del Departamento
Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente
En su despacho

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

Ingeniera Castillero:

En referencia a la nota **DEIA-DEEIA-UAS-0023-0202-22** le remitimos información aclaratoria del Informe de inspección del Estudio de Impacto Ambiental Categoría **II-M-108-21 "EXTRACCION DE MATERIAL PETREO DE RIO VARADERO, ACOPIO DE MATERIAL Y PLANTA TRITURADORA, PARA PROYECTO DE DISEÑO Y CONSTRUCCION DE LA REHABILITACION DE LA VIA RAMAL A VARADERO"** a desarrollarse de El Cacao, distrito de Mariato, provincia de Veraguas, presentado por el **PUENTES Y CALZADAS INFRAESTRUCTURAS S.L.U. SUCURSAL PANAMA.**

Atentamente,

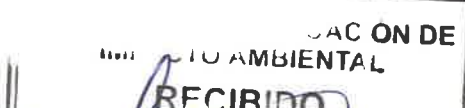

ING. ATALA MILORD
Jefa de la Unidad Ambiental Sectorial


CONSEJO TECNICO NACIONAL
DE AGRICULTURA
ATA LA S CH EAD MINOR VARGAS
LIC. EN INGENIERIA AGRONOMICA
C. 151 EN FITOTEC.
IDON LULIAD: 2025-92 * **PRIPS**

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

JH/am/mb


MINISTERIO DE
SALUD


UNIDAD AMBIENTAL

RECIBIDO

7/2/2022
2:28 94

**MINISTERIO DE SALUD
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE SALUD AMBIENTAL**

**INFORME DE AMPLIACION DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
DEIA CATEGORÍA-II-M-108 -2021**

Proyecto: “EXTRACCIÓN DE MATERIAL PÉTREO DE RÍO VARADERO, ACOPIO DE MATERIAL Y PLANTA TRITURADORA, PARA PROYECTO DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA REHABILITACIÓN DE LA VIA ATALAYA – MARIATO – QUEBRO – LAS FLORES Y MEJORAMIENTO DEL RAMAL A VARADERO, PROVINCIA DE VERAGUAS PANAMÁ.

Fecha: NOVIEMBRE 2021.

Ubicación:

PROVINCIA DE VERAGUAS, DISTRITO DE MARIATO, CORREGIMIENTO DE EL CACAO

Promotor: PUENTES Y CALZADAS, INFRAESTRUCTURAS, S.L.U.
SUCURSAL PANAMÁ.

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:

Este proyecto contempla la extracción de 100,000 m³ de material de río, el cual será procesado a través de una planta trituradora. El método de extracción se realizará mediante cargador frontal y camiones volquetes. El material pétreo será transportado al área de acopio y proceso en un polígono de aproximadamente 5,860 m².

El objetivo principal de este proyecto es el aprovechamiento responsable de los materiales pétreos, que se encuentran en los márgenes del río Varadero, para ser utilizados como material de relleno y capa base, para cubrir la demanda que existe en el proyecto carretero “**DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA REHABILITACIÓN DE LA VIA ATALAYA – MARIATO –QUEBRO – LAS FLORES Y**

MEJORAMIENTO DEL RAMAL A VARADERO, PROVINCIA DE VERAGUAS PANAMÁ”.

SUGERENCIA DEL MINSA PARA EL PROYECTO.

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

1. 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.
2. Riesgo de contaminación del suelo por derrame de hidrocarburos
3. Riesgo de pérdida de la calidad del agua del río Pavo por aumento de sedimento (SS, DBO, O2) y por derrame de hidrocarburos.

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. Si hay acueductos rurales o del IDAAN en la parte abajo del proyecto solicitar las medidas de mitigación.
2. 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 áreas 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.

Panamá, 04 de febrero de 2022
DIPA – 028 - 2022

209

4 FEB 2022 2:09PM

Handwritten signature
MINISTERIO DE AMBIENTE

DIPA

Handwritten initials P.A.

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

Ingeniero Domínguez:

Atendiendo lo solicitado en el MEMORANDO-DEEIA-0069-0202-2022, ha sido revisada la primera información aclaratoria sobre 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 DE MATERIAL PÉTREO DE RÍO VARADERO, ACOPIO DE MATERIAL Y PLANTA TRITURADORA, PARA PROYECTO DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA REHABILITACIÓN DE LA VÍA ATALAYA-MARIATO-QUEBRO-LAS FLORES Y MEJORAMIENTO DEL RAMAL A VARADERO, PROVINCIA DE VERAGUAS PANAMÁ”**, a desarrollarse en el corregimiento de El Cacao, distrito de Mariato, provincia de Veraguas.

Hemos verificado que, han sido atendidas las recomendaciones emitidas por la Dirección de Política Ambiental el 02 de diciembre de 2021, mediante la nota DIPA-245-2021. Los indicadores, de viabilidad socioeconómica y ambiental (Valor Actual Neto Económico, Relación Beneficio Costo y Tasa Interna de Retorno Económica) 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, los cuales coinciden con los estimados por el consultor:

INDICADOR	RESULTADO	CRITERIO	DECISIÓN
VANE	202,794.83	VANE > 0	Se acepta
RBC	1.04	RBC > 1	Se acepta
TIRE	41.04%	TIRE > 10 %	Se acepta

Atentamente,

Handwritten signature: Benito Russo
Ing. Benito Russo
Director de Política Ambiental
BR/Ej
Handwritten initials Ej



DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0069-0202-2022

PARA: **DIANA LAGUNA**
Directora de Información Ambiental

DE: **DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

ASUNTO: Verificación de coordenadas

FECHA: 2 de febrero de 2022



En seguimiento al **MEMORANDO-DEEIA-0772-2511-2021**, al cual se dio respuesta mediante **MEMORANDO-DIAM-01348-2021** recibido el 13 de diciembre de 2021, le solicitamos que se anexe a la cartografía generada lo siguiente: cruces o camellones, longitud de barreras o diques, superficies de frentes de extracción, distancia de 100 metros y 170 metros a la vivienda más cercana con respecto al frente de extracción, superficie de posible área o llanura de inundación, ruido ambiental, calidad de aire, vegetación del área de acopio y proceso, vegetación del área de extracción, que nos permita determinar, la ubicación del proyecto, correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental categoría II, denominado: **“EXTRACCIÓN DE MATERIAL PÉTREO DE RÍO VARADERO, ACOPIO DE MATERIAL Y PLANTA TRITURADORA, PARA PROYECTO DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA REHABILITACIÓN DE LA VÍA ATALAYA-MARIATO-QUEBRO-LAS FLORES Y MEJORAMIENTO DEL RAMAL A VARADERO, PROVINCIA DE VERAGUAS PANAMÁ”**, a desarrollarse en el corregimiento de El Cacao, distrito de Mariato y provincia de Veraguas, cuyo promotor es **PUENTES Y CALZADAS INFRAESTRUCTURAS, S.L.U. SUCURSAL PANAMÁ**, la cual incluya Cobertura boscosa, Uso de suelo, Cuencas Hidrográficas, Áreas protegidas e Imagen Satelital.

Las coordenadas se encuentran en DATUM de ubicación: WGS-84

Agradecemos emitir sus comentarios fundamentado en el área de su competencia, a más tardar cinco (5) días hábiles del recibido de la solicitud.

Adjunto:

- Coordenadas impresas de cruces o camellones, longitud de barreras o diques, superficies de frentes de extracción, distancia de 100 metros y 170 metros a la vivienda más cercana con respecto al frente de extracción, superficie de posible área o llanura de inundación, ruido ambiental, calidad de aire, vegetación del área de acopio y proceso, vegetación del área de extracción.

REPUBLICA DE PANAMA
MINISTERIO DE AMBIENTE

**DIRECCIÓN DE
INFORMACIÓN AMBIENTAL**

RECIBIDO

Por: [Firma]

Fecha: 03-2-2022

Hora: 11:02 AM

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.mambiente.gob.pa

Nota:

- Información digital en carpeta compartida \\10.232.9.19\DEEIA DIAM Incluir verificación de coordenadas del proyecto en archivo KMZ, al remitir la cartografía generada

Nº de expediente: **DEIA-II-M-108-2021**

Fecha de Tramitación (AÑO): 2021

Fecha de Tramitación (MES): Noviembre

Técnico asignado: Jacinto Magallón (JM)

DDE/AZP/ma/ro
11/11/20

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL
MEMORANDO-DEEIA-0069-0202-2022

PARA: BENITO RUSSO
Dirección de Política Ambiental

DE: DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental



ASUNTO: Envío de respuesta a la primera información aclaratoria del EsIA

FECHA: 2 de febrero de 2022

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año, y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta a la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **“EXTRACCIÓN DE MATERIAL PÉTREO DE RÍO VARADERO, ACOPIO DE MATERIAL Y PLANTA TRITURADORA, PARA PROYECTO DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA REHABILITACIÓN DE LA VÍA ATALAYA-MARIATO-QUEBRO-LAS FLORES Y MEJORAMIENTO DEL RAMAL A VARADERO, PROVINCIA DE VERAGUAS PANAMÁ”**, a desarrollarse en el corregimiento de El Cacao, distrito de Mariato y provincia de Veraguas, cuyo promotor es **PUENTES Y CALZADAS INFRAESTRUCTURAS, S.L.U. SUCURSAL PANAMÁ**.

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Nº de expediente: **DEIA-II-M-108-2021**

Fecha de Tramitación (AÑO): 2021

Fecha de Tramitación (MES): Noviembre

DDE/*AP* ma/ro
HA 10

RECIBIDO POR: *[Firma]*
MIAMBIENTE DIPA

3/FEB/22 11:01AM

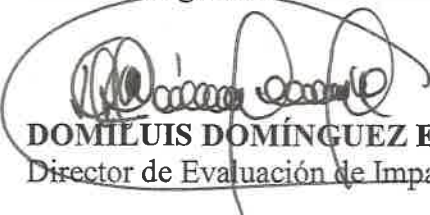
Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0069-0202-2022

PARA: **OCTAVIO NUÑEZ**
Director Regional de MiAMBIENTE-Veraguas, encargado.

DE: 
DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental



ASUNTO: Envío de respuesta a la primera información aclaratoria del EsIA

FECHA: 2 de febrero de 2022

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año, y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta a la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **“EXTRACCIÓN DE MATERIAL PÉTREO DE RÍO VARADERO, ACOPIO DE MATERIAL Y PLANTA TRITURADORA, PARA PROYECTO DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA REHABILITACIÓN DE LA VÍA ATALAYA-MARIATO-QUEBRO-LAS FLORES Y MEJORAMIENTO DEL RAMAL A VARADERO, PROVINCIA DE VERAGUAS PANAMÁ”**, a desarrollarse en el corregimiento de El Cacao, distrito de Mariato y provincia de Veraguas, cuyo promotor es **PUENTES Y CALZADAS INFRAESTRUCTURAS, S.L.U. SUCURSAL PANAMÁ**.

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Adjunto copia digital de la respuesta de la primera información aclaratoria del EsIA.

Nº de expediente: **DEIA-H-M-108-2021**

Fecha de Tramitación (AÑO): 2021

Fecha de Tramitación (MES): Noviembre

DDE/ACP/ma/ro
ro

ulij dalia
3-2-22
10:58

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0069-0202-2022

PARA: VICTOR FRANCISCO CADAVID

Director de Forestal

DE: DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.

Director de Evaluación de Impacto Ambiental

ASUNTO: Envío de respuesta a la primera información aclaratoria del EsIA

FECHA: 2 de febrero de 2022



Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año, y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta a la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **“EXTRACCIÓN DE MATERIAL PÉTREO DE RÍO VARADERO, ACOPIO DE MATERIAL Y PLANTA TRITURADORA, PARA PROYECTO DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA REHABILITACIÓN DE LA VÍA ATALAYA-MARIATO-QUEBRO-LAS FLORES Y MEJORAMIENTO DEL RAMAL A VARADERO, PROVINCIA DE VERAGUAS PANAMÁ”**, a desarrollarse en el corregimiento de El Cacao, distrito de Mariato y provincia de Veraguas, cuyo promotor es **PUENTES Y CALZADAS INFRAESTRUCTURAS, S.L.U. SUCURSAL PANAMÁ**.

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

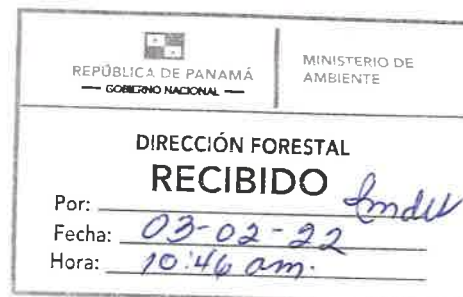
Nº de expediente: **DEIA-II-M-108-2021**

Fecha de Tramitación (AÑO): 2021

Fecha de Tramitación (MES): Noviembre

Técnico asignado: Noé Durango (ND)

DDE/ACP/ma/ro
HA 20



Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0069-0202-2022

PARA: **JOSÉ VICTORIA**
Director de Seguridad Hídrica

DE: **DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental



ASUNTO: Envío de respuesta a la primera información aclaratoria del EsIA

FECHA: 2 de febrero de 2022

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año, y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta a la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **“EXTRACCIÓN DE MATERIAL PÉTREO DE RÍO VARADERO, ACOPIO DE MATERIAL Y PLANTA TRITURADORA, PARA PROYECTO DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA REHABILITACIÓN DE LA VÍA ATALAYA-MARIATO-QUEBRO-LAS FLORES Y MEJORAMIENTO DEL RAMAL A VARADERO, PROVINCIA DE VERAGUAS PANAMÁ”**, a desarrollarse en el corregimiento de El Cacao, distrito de Mariato y provincia de Veraguas, cuyo promotor es **PUENTES Y CALZADAS INFRAESTRUCTURAS, S.L.U. SUCURSAL PANAMÁ**.

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Nº de expediente: **DEIA-II-M-108-2021**

Fecha de Tramitación (AÑO): 2021

Fecha de Tramitación (MES): Noviembre

Técnico asignado: Nina Kalinina (NK)

DDE/ACP/ma/ro
HA 10



Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0069-0202-2022

PARA: **SHIRLEY BINDER**
Directora de Áreas Protegidas y Biodiversidad

DE: **DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental



ASUNTO: Envío de respuesta a la primera información aclaratoria del EsIA
FECHA: 2 de febrero de 2022

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año, y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta a la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **“EXTRACCIÓN DE MATERIAL PÉTREO DE RÍO VARADERO, ACOPIO DE MATERIAL Y PLANTA TRITURADORA, PARA PROYECTO DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA REHABILITACIÓN DE LA VÍA ATALAYA-MARIATO-QUEBRO-LAS FLORES Y MEJORAMIENTO DEL RAMAL A VARADERO, PROVINCIA DE VERAGUAS PANAMÁ”**, a desarrollarse en el corregimiento de El Cacao, distrito de Mariato y provincia de Veraguas, cuyo promotor es **PUENTES Y CALZADAS INFRAESTRUCTURAS, S.L.U. SUCURSAL PANAMÁ**.

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Nº de expediente: **DEIA-II-M-108-2021**

Fecha de Tramitación (AÑO): 2021

Fecha de Tramitación (MES): Noviembre

Técnico asignado: Adrián Jiménez (ajm)

DDE/ACP/ma/ro

Aibrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 02 de febrero de 2022
DEIA-DEEIA-UAS-0023-0202-2022

Licenciado
Salomón Moreno Pimentel
Alcalde de Mariato
Municipio de Mariato
E.S.D.

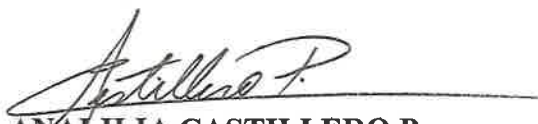
Respetado Licenciado Moreno:

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta a la primera información aclaratoria del EsIA Categoría II, denominado: **“EXTRACCIÓN DE MATERIAL PÉTREO DE RÍO VARADERO, ACOPIO DE MATERIAL Y PLANTA TRITURADORA, PARA PROYECTO DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA REHABILITACIÓN DE LA VÍA ATALAYA – MARIATO – QUEBRO – LAS FLORES Y MEJORAMIENTO DEL RAMAL A VARADERO, PROVINCIA DE VERAGUAS PANAMÁ”**, a desarrollarse en el corregimiento de El Cacao, distrito de Mariato, provincia de Veraguas cuyo promotor es **PUENTES Y CALZADAS INFRAESTRUCTURAS, S.L.U. SUCURSAL PANAMÁ**.

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Nº de expediente: **DEIA-II-M-108-2021**
Fecha de Tramitación (AÑO): 2021
Fecha de Tramitación (MES): Noviembre

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental.

DDE/ACP/ma/ro
MA ro

DEEIA-F-013 versión 2.0



Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa


Elizabeth 3/2/22

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 02 de febrero de 2022
DEIA-DEEIA-UAS-0023-0202-2022

Arquitecta
Lourdes de Loré
Unidad Ambiental
Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT)
E.S.D.

MINISTERIO DE AMBIENTE Y
ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN TERRITORIAL

De Control: 26-E
Fecha: 2/2/2022
Recibido por: Gabriel Aguirre

Respetada Arquitecta Loré:

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta a la primera información aclaratoria del EsIA Categoría II, denominado: **“EXTRACCIÓN DE MATERIAL PÉTREO DE RÍO VARADERO, ACOPIO DE MATERIAL Y PLANTA TRITURADORA, PARA PROYECTO DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA REHABILITACIÓN DE LA VÍA ATALAYA – MARIATO – QUEBRO – LAS FLORES Y MEJORAMIENTO DEL RAMAL A VARADERO, PROVINCIA DE VERAGUAS PANAMÁ”**, a desarrollarse en el corregimiento de El Cacao, distrito de Mariato, provincia de Veraguas cuyo promotor es **PUENTES Y CALZADAS INFRAESTRUCTURAS, S.L.U. SUCURSAL PANAMÁ**.

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Nº de expediente: **DEIA-II-M-108-2021**
Fecha de Tramitación (AÑO): 2021
Fecha de Tramitación (MES): Noviembre

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental.

DDE/ACP/ma/ro
HA 10



Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 02 de febrero de 2022
DEIA-DEEIA-UAS-0023-0202-2022

Ingeniero
Jaime Pashales
Director Nacional de Recursos Minerales
Ministerio de Comercio e Industrias (MICI)
E.S.D.

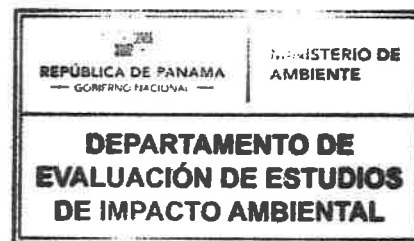
Respetado Ingeniero Pashales:

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta a la primera información aclaratoria del EsIA Categoría II, denominado: **“EXTRACCIÓN DE MATERIAL PÉTREO DE RÍO VARADERO, ACOPIO DE MATERIAL Y PLANTA TRITURADORA, PARA PROYECTO DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA REHABILITACIÓN DE LA VÍA ATALAYA – MARIATO – QUEBRO – LAS FLORES Y MEJORAMIENTO DEL RAMAL A VARADERO, PROVINCIA DE VERAGUAS PANAMÁ”**, a desarrollarse en el corregimiento de El Cacao, distrito de Mariato, provincia de Veraguas cuyo promotor es **PUENTES Y CALZADAS INFRAESTRUCTURAS, S.L.U. SUCURSAL PANAMÁ**.

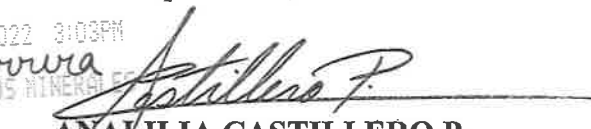
Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Nº de expediente: **DEIA-II-M-108-2021**
Fecha de Tramitación (AÑO): 2021
Fecha de Tramitación (MES): Noviembre

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.



2 FEB 2022 3:03PM
RECURSOS MINERALES


ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental.

DDE/ACP/ma/ro
MA ro

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 02 de febrero de 2022
DEIA-DEEIA-UAS-0023-0202-2022

Licenciada
Vielka de Garzola
Jefa de la Unidad Ambiental Sectorial
Ministerio de Obras Públicas (MOP)
E.S.D.

Respetada Licenciada Garzola:

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta a la primera información aclaratoria del EsIA Categoría II, denominado: **“EXTRACCIÓN DE MATERIAL PÉTREO DE RÍO VARADERO, ACOPIO DE MATERIAL Y PLANTA TRITURADORA, PARA PROYECTO DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA REHABILITACIÓN DE LA VÍA ATALAYA – MARIATO – QUEBRO – LAS FLORES Y MEJORAMIENTO DEL RAMAL A VARADERO, PROVINCIA DE VERAGUAS PANAMÁ”**, a desarrollarse en el corregimiento de El Cacao, distrito de Mariato, provincia de Veraguas cuyo promotor es **PUENTES Y CALZADAS INFRAESTRUCTURAS, S.L.U. SUCURSAL PANAMÁ**.

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Nº de expediente: **DEIA-II-M-108-2021**

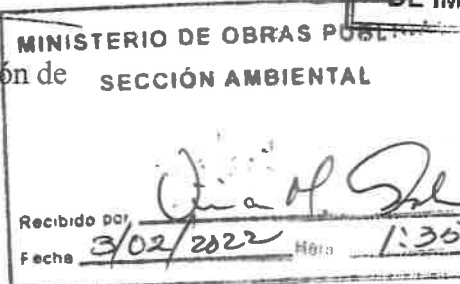
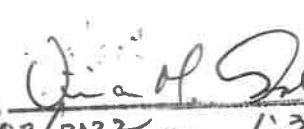
Fecha de Tramitación (AÑO): 2021

Fecha de Tramitación (MES): Noviembre

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental.

DDE/ACP/ma/ro
ma ro


MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
SECCIÓN AMBIENTAL
Recibido por: 
Fecha: 3/02/2022 Hora: 1:30 P.M.


REPUBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL
MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE
EVALUACIÓN DE ESTUDIOS
DE IMPACTO AMBIENTAL
Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855
www.miambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 02 de febrero de 2022
DEIA-DEEIA-UAS-0023-0202-2022

Ingeniera
Atala Milord
Unidad Ambiental
Ministerio de Salud (MINSA)
E.S.D.

Respetada Ingeniera Milord:

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta a la primera información aclaratoria del EsIA Categoría II, denominado: **“EXTRACCIÓN DE MATERIAL PÉTREO DE RÍO VARADERO, ACOPIO DE MATERIAL Y PLANTA TRITURADORA, PARA PROYECTO DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA REHABILITACIÓN DE LA VÍA ATALAYA – MARIATO – QUEBRO – LAS FLORES Y MEJORAMIENTO DEL RAMAL A VARADERO, PROVINCIA DE VERAGUAS PANAMÁ”**, a desarrollarse en el corregimiento de El Cacao, distrito de Mariato, provincia de Veraguas cuyo promotor es **PUENTES Y CALZADAS INFRAESTRUCTURAS, S.L.U. SUCURSAL PANAMÁ**.

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Nº de expediente: **DEIA-II-M-108-2021**
Fecha de Tramitación (AÑO): 2021
Fecha de Tramitación (MES): Noviembre

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental.

DDE/ACP/ma/ro
14/2/2022



Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 02 de febrero de 2022
DEIA-DEEIA-UAS-0023-0202-2022

Licenciado
Carlos Rumbo
Director General
Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC)
E.S.D.

Respetado Licenciado Rumbo:

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta a la primera información aclaratoria del EsIA Categoría II, denominado: **“EXTRACCIÓN DE MATERIAL PÉTREO DE RÍO VARADERO, ACOPIO DE MATERIAL Y PLANTA TRITURADORA, PARA PROYECTO DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA REHABILITACIÓN DE LA VÍA ATALAYA – MARIATO – QUEBRO – LAS FLORES Y MEJORAMIENTO DEL RAMAL A VARADERO, PROVINCIA DE VERAGUAS PANAMÁ”**, a desarrollarse en el corregimiento de El Cacao, distrito de Mariato, provincia de Veraguas cuyo promotor es **PUENTES Y CALZADAS INFRAESTRUCTURAS, S.L.U. SUCURSAL PANAMÁ**.

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Nº de expediente: **DEIA-II-M-108-2021**

Fecha de Tramitación (AÑO): 2021

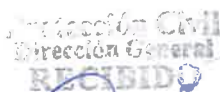
Fecha de Tramitación (MES): Noviembre

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental.

DDE/ACP/ma/ro
MA 10





Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

Panamá, 27 de Enero de 2022.

SEÑORES
MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
E. S. M.

1.1.11
DEIA
f. 11.11.11
MINISTERIO DE AMBIENTE

Respetados Señores:

Reciban un grato saludo y deseo de muchos éxitos en sus labores administrativas diarias. 14 FEB 2022 18:07

Nos ponemos en contacto con ustedes como PUENTES Y CALZADAS INFRAESTRUCTURA S.L.U. SUCURSAL PANAMÁ, promotor del Proyecto **EXTRACCIÓN DE MATERIAL PÉTREO DE RÍO VARADERO, ACOPIO DE MATERIAL Y PLANTA TRITURADORA, PARA PROYECTO DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA REHABILITACIÓN DE LA VIA ATALAYA – MARIATO – QUEBRO – LAS FLORES Y MEJORAMIENTO DEL RAMAL A VARADERO, PROVINCIA DE VERAGUAS, PANAMÁ**, del cual a través de la presente hacemos formal entrega de las respuestas a la nota DEIA – DEEIA – AC – 0200– 2412 – 2021 del 24 de diciembre de 2021, en relación con nuestro proyecto, y de esta manera dar cumplimiento a los lineamientos del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de Agosto de 2009, Modificado por el Decreto Ejecutivo N°155 del 5 de agosto de 2011 y modificado a la vez por Decreto Ejecutivo 36 del 3 de junio de 2019.

Atentamente,



Ismael Barral Noya
Apoderado Legal

PUENTES Y CALZADAS INFRAESTRUCTURAL S.L.U. SUCURSAL PANAMÁ.



Yo, JORGE E. GANTES S. Notario Público Primero del Circuito De Panamá, con cédula de identidad personal No 8-509-985 CERTIFICO:

Que la(s) firma(s) anterior(es) ha(n) sido reconocida(s) como suya(s) por los firmantes por lo consiguiente dicha(s) firma(s) es(son) auténtica(s).

Panamá, 28 ENE 2022

Testigos

Testigos

Licdo. Jorge E. Gantes S
Notario Público Primero

①

193

REPÚBLICA DE PANAMÁ
CARNÉ DE RESIDENTE PERMANENTE

**Ismael
Barral Noya**

NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 17-FEB-1978
LUGAR DE NACIMIENTO: ESPAÑA
NACIONALIDAD: ESPAÑOLA
SEXO: M
EXPEDIDA: 07-MAR-2019

TIPO DE SANGRE: A+
EXPIRA: 07-MAR-2029

P
A
N
A
M
Á



E-8-169914



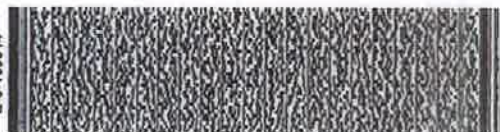
Ismael Barral Noya

**TE TRIBUNAL
ELECTORAL**
LA PATRIA ES NUESTRO PODER

DIRECTOR NACIONAL DE SEGURIDAD



E-8-169914



1C31DR10004

Panamá, 27 de enero de 2022

SEÑORES
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
DIEORA / MI AMBIENTE
E. S. D.

DE IA

MI AMBIENTE

1/FEB/2022 10:07AM

Éxitos en sus funciones diarias a todos. Mediante presente documento deseamos darle respuesta a la nota DEIA – DEEIA – AC – 0200– 2412 – 2021 del 24 de diciembre de 2021, en relación con nuestro proyecto **“EXTRACCIÓN DE MATERIAL PÉTREO DE RIO VARADERO, ACOPIO DE MATERIAL Y PLANTA TRITURADORA, PARA PROYECTO DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA REHABILITACIÓN DE LA VÍA ATALAYA - MARIATO QUEBRO - LAS FLORES Y MEJORAMIENTO DEL RAMAL A VARADERO, PROVINCIA DE VERAGUAS PANAMÁ”,** según lo solicitado.

1. De acuerdo con los comentarios técnicos de la Dirección de Política Ambiental, mediante Nota DIPA-245-2021, señalan lo siguiente "Hemos observado que el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio final de este proyecto ha sido realizado de manera parcial. Por lo tanto, requiere ser mejorado y. para ello nuestras recomendaciones son las siguientes:

-Valorar monetariamente todos los impactos positivos y negativos del proyecto con importancia ambiental igual o mayor que 25 ($IM \geq 25$), indicados en el Cuadro 16. de Valoración de Impacto Ambiental (páginas 97 a 98 del Estudio de Impacto Ambiental). Además valorar los impactos que puedan surgir como resultados de las recomendaciones de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental y se encuentren por encima del índice indicado. Describir las metodologías o procedimientos aplicados en lo valoración monetaria de cado impacto.

-Elaborar una matriz o Flujo de fondos donde debe ser colocado en una perspectiva temporal. El valor monetario estimado para cada impacto ambiental valorado, los ingresos esperados del proyecto, los costos de inversión, los costos operativos los costos de mantenimiento y los costos de la gestión ambiental. Anexo se presenta una matriz de referencia para construir el Flujo de Fondos del Proyecto.

-Se recomienda que el Flujo de Fondos se construya para un horizonte de tiempo igual o mayor al tiempo de duración del proyecto.

Matriz de referencia para construir el Flujo de Fondos del Proyecto.

BENEFICIOS/COSTOS	AÑOS									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	...t
	BALBOAS									
1. BENEFICIOS										
1.1 Ingresos por venta de productos o servicios.										
1.2 Valor monetario de impactos sociales positivos.										
1.3 Valor monetario de impactos ambientales positivos.										
1.4 Otros beneficios.										
2. COSTOS										
2.1 Costo de inversión.										
2.2 Costos de Operación										
2.3 Costos de mantenimiento.										
2.4 Costos de la gestión ambiental.										
2.5 Valor monetario de impactos ambientales negativos.										
2.6 Otros costos.										

RESPUESTA//.

En función de lo solicitado, procedimos a valorar monetariamente todos los impactos positivos y negativos del proyecto con importancia ambiental igual o mayor que 25 ($IM \geq 25$), indicados en el Cuadro 16 del capítulo 9, Además de valorar los impactos que puedan surgir y se encuentren por encima del índice indicado. Para ello se revisaron Matrices de Valoración de los Impactos ambientales y sociales, identificados para la etapa de construcción y operación, señalando los impactos valorados en la tabla adjunta, por lo cual hemos procedido a revisar y hacer ajustes en algunos de los impactos señalados por ustedes; así como también en algunos otros que estaban considerados y que no fueron tomados en cuenta para el proyecto **“Extracción de material pétreo de río varadero, acopio de material y planta trituradora, para proyecto de Diseño y construcción de la**

rehabilitación de la Vía Atalaya – Mariato – Quebro – las flores y mejoramiento del ramal a Varadero, provincia de Veraguas Panamá”.

En base a la recomendación de la Dirección de Política Ambiental hemos procedido a la revisión y análisis; así como de ser necesario a la valoración monetaria de los impactos adicionales, recomendados por MiAMBIENTE.

Componente Ambiental	Impactos Ambientales	IM	Metodología
Agua	Posible riesgo de pérdida de la calidad del agua del Río Varadero por aumento de sedimento (SS, DBO, O ₂) y por derrame de hidrocarburos.	-25	Transferencia de Bienes
Suelo, Aire, Agua	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 las actividades de extracción y trituración del material pétreo.	-25	Transferencia de Bienes
Aire	Alteración de la calidad del aire por la generación de polvo y humo, por el uso de maquinarias y equipos.	-25	Transferencia de Bienes
Aire	Aumento de los niveles y duración del ruido, producido por el uso de maquinarias y equipos y por las vibraciones que ellos generan.	-25	Transferencia de Bienes

➤ **Posible riesgo de pérdida de la calidad del agua del Río Varadero por aumento de sedimento (SS, DBO, O2) y por derrame de hidrocarburos.**

○ **Sedimentación**

En un estudio realizado por Elektra Noreste, S.A.¹ para la construcción de la Hidroeléctrica El Salto, se hace referencia a que los ríos, lagos y embalses también captan CO₂ al igual que la atmósfera, los océanos y los bosques.

Dicho estudio cita que “Un grupo de científicos entre los que se encuentra el investigador del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) de España, Carlos Duarte publica un informe en la revista “Ecosystems”, en el que apunta a los sedimentos de los ecosistemas acuáticos como sumideros de carbono. Los ríos, embalses y lagos, por tanto, captarían CO₂ y ayudarían a mitigar el cambio climático: un 12% del CO₂ quedaría almacenado en sus sedimentos, un 48% sería transportado (ríos) hasta los océanos y el 40% volvería a emitirse a la atmósfera”.

Partiendo de esta premisa podría decirse que el uso del agua impactará un área de 0.586 hectáreas aproximadamente, lo cual producirá efectos negativos por la pérdida de capacidad de captura de carbono en un 12% que se almacena en los sedimentos.

$$\text{Sedimentos: } = 0.07032 * 175 * 3.67 = 45.16302 \text{ toneladas (CO}_2\text{)}$$

$$PS = 45.16302 * 69.27 = 3,128.44$$

○ **Alteración de la calidad del suelo (por derrames)**

Gestionar un manejo adecuado de las afectaciones generadas por el proyecto en la calidad del suelo, debido a la probabilidad derrames por la presencia de maquinaria, equipos y obras provisionales durante la fase de construcción, fue considerado a través de las medidas

¹ Elektra Noreste, S.A. – Estudio de Impacto Ambiental – Categoría III. Proyecto de Mini Hidroeléctrica El Salto, Corregimiento Las Margaritas, Distrito de Chepo, Provincia de Panamá

preventivas y de mitigación, consignadas en el Capítulo 10 del Estudio de Impacto Ambiental, motivo por el cual el valor económico de este impacto no fue considerado en el análisis costo-beneficio. Dentro de las medidas consideradas en el Plan de Manejo Ambiental, podemos mencionar:

- Mantenimiento adecuado a los vehículos y maquinaria de obra.
- Disponer de un kit anti-derrame
- Las sustancias consideradas como residuos y/o desechos peligrosos (aceites usados, residuos de combustibles, paños y trapos contaminados con hidrocarburos, envases vacíos y residuos de productos químicos), deberán entregarse únicamente a gestores autorizados, para que se dé la disposición final. El manejo debe ser acorde a lo dispuesto en la norma nacional.
- Instruir a los trabajadores sobre el adecuado manejo de productos contaminantes.
- No lavar ningún equipo utilizado en la obra dentro de los cursos de agua.
- Las operaciones de mantenimiento se realizarán en zonas y talleres habilitados para dicho fin, de manera que los desechos de estas actividades no contaminen el suelo.

En lo que respecta a los desechos peligrosos que se generarán en los durante la construcción del proyecto, en los talleres de mantenimiento de maquinaria, taller de herrería y soldadura, residuos de aceite hidráulico, almacén de productos químicos a través de derrames o contacto directo con el suelo puede permitir su ingreso y dilución en el agua freática alterando su composición química, por lo que se ha considerado la contaminación por uso de combustible.

La quema de un litro de gasolina produce 2,32 Kg de dióxido de carbono en la atmósfera; pero un litro de diésel, debido a su mayor densidad y mayor contenido de carbono, produce 2,63 Kg de CO₂. Para el proyecto se calculó que las actividades realizadas en el proyecto consumirán unos 65 galones diarios que generarán un monto aproximado de B/.71,938 balboas anuales.

➤ **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 las actividades de extracción y trituración del material pétreo.**

Tal como indicamos en el capítulo 11 del EsIA, la implementación de un manejo adecuado de los desechos sólidos y líquidos resultantes de las operaciones del proyecto, para evitar riesgos sobre la salud pública y la contaminación del suelo, aire, agua y contaminación visual por una incorrecta disposición de estos, se establecieron en el Plan de Manejo Ambiental, algunas medidas preventivas y de mitigación, entre las cuales podemos señalar:

- Disponer de tanques con bolsas plásticas para la recolección de los desechos sólidos. Posteriormente, los desechos serán trasladados para su adecuada disposición final.
- Brindar charlas a todo el personal del correcto manejo de los residuos y/o desechos generados en el proyecto.
- Instalar baños móviles estratégicamente en los frentes de trabajo, para que sean utilizadas por los trabajadores.
- Instalación de rótulos con mensaje ambiental para prevenir que no se arroje basura al río.
- Prohibir el lavado de la maquinaria y equipo en los cursos de agua

La disposición inadecuada de escombros, también es una problemática ambiental urbana que se relaciona no sólo con la invasión de espacio público y destrucción de ecosistemas, sino que también por inconvenientes presentados en los sistemas de acueductos y alcantarillados por las obstrucciones que pueda ocasionar. Es importante que los generadores de escombros o residuos de construcción o demolición, revalúen la estrategia de contratar un servicio para deshacerse de estos desechos, puesto que generalmente son vertidos o arrojados en forma inescrupulosa a las zonas verdes, vías públicas y áreas recreativas. Es por ello que para valorar económicamente éste impacto hemos considerado el método de transferencia de bienes del Estudio realizado sobre “Valoración Económica del manejo integral de los residuos sólidos de la Ciudad de Lambaré, Departamento Central, Paraguay, realizado en 2010, donde se obtuvo la disponibilidad a pagar, cuyo resultado fue de GS.18,829, que convertido a dólares estadounidenses representa un valor de B/.2.72 del monto actual de

pago, que multiplicado por el total de las viviendas del corregimiento de El Cacao, distrito de Mariato se obtiene un valor económico para éste tipo de residuos sólidos y líquidos.

➤ **Alteración de la calidad del aire por la generación de polvo y humo, por el uso de maquinarias y equipos.**

Debido a que la contaminación por polvo, gases y partículas está por debajo de los límites máximos permisibles (fase de construcción y operación), se han considerado desarrollar medidas para prevenir o minimizar impactos en la calidad del aire, que están considerados en los Costos de Gestión Ambiental, tales como:

- Rociar agua en los sitios donde se genera polvo (calles, trituración, molienda, plantas de agregados).
- Cubrir con lonas los camiones que transportan material pétreo.
- Cubrir o rociar agua a materia primo o producto particulado.
- Para el acopio de los materiales de pétreos, se debe establecer en sitios que no afecte el drenaje del área, que se evite la dispersión de polvo por la actividad. Además, del control de la altura de carga y descarga de materiales, para minimizar la dispersión de polvo a la atmósfera.
- Los materiales pétreos, deben ser confinados o cubiertos para evitar erosión eólica o hídrica.
- La velocidad interna del área del proyecto será regulada de 20 a 30 km/hr.
- Cubrir con lonas camiones de volquete y material que genere polvo.

Pese a que la contaminación por polvo, gases y partículas está por debajo de los límites máximos permisibles (fase de construcción y operación), hemos considerado para la valoración económica (Ver anexo) los efectos a la salud.

Para realizar nuestro análisis utilizamos los datos de la Tesis Doctoral “Valoración económica del impacto de la contaminación atmosférica y el ruido en relación al turismo”. Casos prácticos: Las Palmas de Gran Canaria (España) / Montevideo (Uruguay)², en donde se establecen establecer un marco de referencia comparable del estado de la contaminación

² MARCELO MAUTONE. Noviembre 2015 Las Palmas de Gran Canaria

en ambas ciudades y se obtuvieron nuevas medidas de los principales gases contaminantes (NO_x, SO₂ y O₃)

Para nuestro caso consideramos la disposición a pagar (DAP), que se realizó para un programa ambiental de reducción de los riesgos de salud, realizada en Noruega, mediante método de Valoración Contingente que varía entre 16,62 € para episodios de tos hasta 44,2 € para problemas respiratorios, que en nuestro caso sería de B/.19.52 por episodio para la población del corregimiento de El Cacao.

➤ **Aumento de los niveles y duración del ruido, producido por el uso de maquinarias y equipos y por las vibraciones que ellos generan.**

○ **Incremento de nivel de Ruido**

En la actualidad el ruido equivalente a la actividad que se desarrollará en el área de influencia del proyecto fueron medidos y sus resultados están por debajo de 60 dB, que es el LMP establecido por el Decreto No. 1 de 2004. (Ver Anexo).

Sin embargo, en el área del proyecto durante la fase de operación se esperan niveles de ruido para los cuales se han tomado en cuenta algunas medidas de mitigación tales como barreras naturales (vegetación, topografía, etc.) y uso del equipo de protección personal, para los trabajadores como: tapones y orejeras contra ruido, según la dosis de ruido en el puesto de trabajo, en cumplimiento de la norma DGNTICOPANIT 44-2000; en cuanto a los efectos sobre la salud dentro del área de influencia del proyecto, la población aledaña, las casas están dispersas entre sí, sin embargo los caminos a rehabilitar están mayormente inmersos dentro de la comunidades, por lo que se considera que los niveles sonoros que ellas generarán, pueden alterar acústicamente las viviendas de la comunidad y casas cercanas.

De acuerdo con estudios recientes, presentados por URS Holding Inc. en el EsIA Cat. II Estaciones Complementarias a la Línea 3 (Arraiján Mall, Cáceres y San Bernardino), en Panamá no contamos con estudios de disposición al pago (DAP) de los hogares por reducción unitaria de dB(A) del ruido. Dado que dichas encuestas son relativamente costosas y no fueron contempladas para esta consultoría, aplicaremos para este cálculo los valores

estimados de un país latinoamericano tipo con características similares a Panamá, en donde se han aplicado encuestas DAP.

Sin embargo, para calcular el costo de la pérdida de bienestar ocasionada por el exceso de ruido, se utilizó el Método de Transferencia de Bienes que permite interpolar un valor de un estudio relacionado para obtener el dato. En este caso la experiencia chilena estableció un costo de B/.22.32 por decibeles anuales, en un período de 4 años que dure la construcción. Para lo cual se consideró un 20% de los hogares que puedan afectarse, que representa un aproximado de 32 viviendas en el corregimiento de El Cacao, Distrito de Mariato.

Para el cálculo monetario de la pérdida de bienestar ocasionado por exceso de ruido se utilizó la siguiente fórmula:

$$C_{PBtm} = (H_a * C_a) * C_{dba} * dB_{sn}$$

En donde,

C_{PBtm} Costo de la pérdida de bienestar ocasionada por exceso de ruido por tramo o estación

H_a Número de hogares afectados

C_a Porcentaje de hogares afectados por el exceso de ruido

C_{dba} Disposición anual a pagar por reducción de 1 dB(A) de ruido

dB_{sn} Cantidad de dB(A) que se debe reducir por tramo o estación

Se estimó el costo económico total por pérdida de bienestar utilizando la siguiente ecuación:

$$C_{PBt} = \sum_n C_{PBz1} + C_{PBz2} + C_{PBz3} + \dots + C_{PBzn}$$

donde,

C_{PBt} Costo total de la pérdida de bienestar.

C_{PBzn} Costo de la pérdida de bienestar relacionado a cada condición, lugar, etc.

NIVELES MEDIDO EN DBA	DECIBELES > 60	HOGARES AFECTADOS	COSTO ANUAL POR DECIBELES	AÑOS DE EXPOSICIÓN	COSTO DEL RUIDO
62.3	2.3	32	22.32	1	714.24

➤ Incremento en la Generación de Vibraciones

De acuerdo con estudios recientes, presentados por URS Holding Inc. en el EsIA Cat. II Estaciones Complementarias a la Línea 3 (Arraiján Mall, Cáceres y San Bernardino), en Panamá no contamos con estudios de disposición al pago (DAP) de los hogares por reducción unitaria de dB(A) del ruido, las actividades de construcción, el movimiento de maquinarias, la demolición de estructuras y las excavaciones, entre otras son factores que podrían generar vibraciones durante la construcción.

En el caso de nuestro estudio, dado que la fuente de vibración corresponde maquinarias y equipos a los que están directamente vinculados los trabajadores, la valorización monetaria de este impacto se vincula a las afectaciones de salud de cierto porcentaje los trabajadores expuestos, que pueden sufrir de dolencias e incapacidades en la región mano-brazo o en el cuerpo. La dolencia de mayor ocurrencia es el denominado “síndrome del dedo blanco o de Reynaud”, que puede inhabilitar tendones, músculos, huesos y articulaciones en el área mano-brazo y los dolores de espalda.

Sobre este tema se han realizado estudios sobre la “Determinación de la exposición a vibraciones mano-brazo y cuerpo en trabajadores de la construcción y/o reparación de carreteras y puentes en Costa Rica”³, en donde se utilizaron los siguientes datos para el cálculo de los costos unitarios asociados a dichas dolencias: 25 días incapacidad; a razón de B/.10.00 la hora multiplicado por 8 horas de jornada laboral diaria arrojando un costo diario

³ Morales, Gabriela. Instituto Tecnológico de Costa Rica. 2010. Página 7.

de B/.80.00-. Estos datos nos generan un costo total por incapacidad de B/.2,000.00 y gastos médicos por un monto de B/.300.00-.

Describir las metodologías o procedimientos aplicados en la valoración monetaria de cada impacto.

- **Metodologías**

Los pasos metodológicos que se han seguido para el desarrollo de la valoración monetaria o económica son los siguientes:

Paso 1: Selección de los impactos del proyecto a ser valorados

Paso 2: Valoración económica de los impactos sin medidas correctoras.

Paso 3: Determinación de los costos de las medidas correctoras.

Paso 4: Construcción del flujo de costos y beneficios

Paso 5: Cálculo de la rentabilidad económica del proyecto, (incluye externalidades sociales y ambientales (VAN y razón beneficio costo ambiental)

Paso 6: Presentación e interpretación de los resultados del Análisis Costo-Beneficio Económico.

Para desarrollar el paso 2, antes indicado, fueron considerados los impactos y su grado de significancia, tal como se observa en el Cuadro de Jerarquización de los Impactos, que se elaboró en el Capítulo 9 del presente estudio.

Para seleccionar los impactos ambientales del proyecto que estarán sujetos a la valoración monetaria o económica, hemos considerado los siguientes criterios:

- Que sean impactos directos, de baja, mediana, alta o muy alta significancia.
- Que se tenga la información y datos pertinentes para poder aplicar las técnicas de valoración económicas adecuadas.

Para el análisis económico del presente proyecto es de gran importancia verificar la viabilidad del proyecto en términos económicos, por lo cual la metodología aplicada es a través del Análisis Costo Beneficio (ACB).

Análisis Costo Beneficio (ACB)⁴: Se define como una herramienta de evaluación de proyectos, la cual permite estimar el beneficio neto de un proyecto, medido desde el punto de vista de las pérdidas y ganancias generadas sobre el bienestar social. Su implementación se hace necesaria ante la presencia de proyectos que generan impactos o cambios (positivos o negativos) en el ambiente y el bienestar social.

Desde el punto de vista de la evaluación de proyectos y políticas es importante realizar un balance entre los beneficios y costos de las alternativas disponibles con la idea de averiguar qué es lo que más le conviene a la sociedad para maximizar el bienestar económico; brinda bases sólidas para identificar si la implementación del proyecto genera pérdidas o ganancias en el bienestar social del país; y para el privado, criterios de decisión más completos.

En este sentido, el ACB ambiental debe integrarse al EsIA debido a que los resultados de las evaluaciones ambientales y económicas lograrían tener resultados más robustos y precisos sobre los efectos económicos globales de la ejecución de un proyecto. Este análisis considera la tasa de descuento social (algunas veces llamada tasa de descuento económica), como la tasa de descuento de los valores para un cierto período de tiempo. Esta tasa incluye las preferencias de las generaciones para el cálculo del valor presente neto de los beneficios.

El uso más común de la valoración de las afectaciones sobre los flujos de bienes y servicios ambientales impactados (de mayor relevancia), en la toma de decisiones, es la inclusión de los valores cuantificados dentro del análisis costo-beneficio (ACB), el cual compara los beneficios y costos de la ejecución de un megaproyecto y desarrolla indicadores para la toma de decisiones.

El análisis costo-beneficio es sólo una de muchas maneras posibles de tomar decisiones públicas sobre el medio ambiente natural, porque este se centra sólo en los beneficios

⁴ CEDE, Uniandes

económicos y costos, determinando la opción económica y socialmente más eficiente. Sin embargo, las decisiones públicas deben tener en cuenta las preferencias del público y el análisis costo-beneficio, sobre la base de valoración de los ecosistemas, es una forma de hacerlo.

Aplicación del Análisis Costo Beneficio

La aplicación del ACB económico ambiental, en la toma de decisiones, debe tener en cuenta los pasos que mencionamos a continuación:

Paso 1- Consiste en la definición del proyecto; se describen claramente los objetivos perseguidos con el megaproyecto, se identifican los posibles ganadores y perdedores, producto de la ejecución del mismo y se realiza un análisis de la situación económica, ambiental y social “con proyecto” y “sin proyecto”.

Paso 2 - Identificación de los impactos del proyecto: Consiste en identificar los efectos ó impactos del proyecto ó política. Para esto, los EsIA identifican todos los impactos, directos o indirectos, asociados con la implementación del megaproyecto.

Paso 3 – Identificación de los impactos más relevantes: Consiste en la identificación de los impactos ambientales más relevantes. Aquí, se busca identificar cuáles impactos generan mayores pérdidas o ganancias desde el punto de la sociedad. Es decir, teniendo en cuenta que debe maximizarse el bienestar social se identifican los impactos más relevantes.

Técnicamente, no es viable realizar la valoración económica de todos los impactos ambientales identificados. En este caso, se valoran aquellos de mayor impacto (los cuales deben estar bien soportados), bajo el supuesto que los demás impactos pueden controlarse y generan beneficios/costos residuales. Esta fase de identificación de impactos es realizada en el EsIA.

Paso 4 – Cuantificación física de los impactos más relevantes: Hace referencia a la cuantificación física de los impactos más relevantes. En este punto, se busca calcular en unidades físicas los flujos de costos y beneficios asociados con al proyecto, además de su identificación en espacio y tiempo. Es importante

mencionar que este tipo de cálculos debe ser realizado teniendo en cuenta diferentes niveles de incertidumbre, ya que algunos eventos no pueden ser perfectamente observados. Por lo tanto, para este tipo de eventos es recomendable utilizar probabilidades para eventos inesperados y calcular el valor esperado de los mismos. Esta fase de identificación de impactos debe ser realizada en el EsIA.

Paso 5 – Valoración monetaria de los impactos más relevantes: Consiste en la valoración en términos monetarios de los efectos relevantes. Una vez se identifican los impactos más importantes, estos deben ser calculados bajo una misma unidad monetaria de medida (dólares estadounidenses, pesos colombianos, etc.) y sobre una base anual, teniendo en cuenta la vida útil del megaproyecto. Así, en esta etapa se cuantifican, en términos monetarios, todos los flujos de costos y beneficios sociales asociados al megaproyecto. Para su cuantificación monetaria se usan precios de mercado para los impactos que cuentan con un mercado establecido y técnicas de valoración económica y precios sombra para aquellos que no lo tienen.

En el caso que no se puedan valorar impactos con alta incertidumbre, debe dejarse descrito como un impacto potencial no valorado para que en una etapa ex-post sea cuantificado y se le realice seguimiento. Al igual que en los pasos 3 y 4, la valoración económica de los impactos ambientales debe integrarse con el EsIA.

Paso 6 – Descontar el flujo de beneficios y costos: Consiste en descontar el flujo de beneficios y costos en términos de la sociedad. Es decir, los costos/beneficios cuantificados a partir de las técnicas de valoración, deben agregarse dependiendo de la población beneficiada/afectada, y el periodo de vida útil del proyecto. A su vez, la inversión y los costos del proyecto deben ser contabilizados a precios económicos, a través del uso de precios cuenta.

Una vez se tiene el flujo de costos y beneficios consolidado, este debe descontarse utilizando la tasa social de descuento, para obtener el Valor Presente Neto (VPN) o Valor Actual Neto (VAN) de los beneficios/costos. Es necesario

aclarar que este ACB no es el análisis convencional, sino que hace referencia a los beneficios netos generados a la sociedad por las afectaciones en el flujo de bienes y servicios ambientales impactados.

Los beneficios y costos se deben agregar de forma anual (según corresponda), teniendo en cuenta los periodos sobre los cuales se presenta el impacto, y el número de afectados (por ejemplo, número de viviendas, número de hogares, número de hectáreas, etc.). Lo anterior se debe especificar para cada tipo de costo y beneficio valorado. El cálculo del VPN se obtiene de la siguiente manera:

$$VAN = -I + \sum_{n=1}^N \frac{Q_n}{(1+r)^n}$$

Donde cada valor representa lo siguiente:

Q_n representa flujos de caja.

I es el valor del desembolso inicial de la inversión.

N es el número de periodos considerado.

El tipo de interés es r

Paso 7 –Obtención de los principales criterios de decisión: Una vez obtenido el VPN (VAN), el siguiente paso es aplicar el test del VPN. Aquí se analiza el valor presente del proyecto teniendo en cuenta que el criterio de aceptación, rechazo o indiferencia en la viabilidad de un megaproyecto, consiste en un VPN mayor a cero, menor a cero, e igual a cero.

Valor	Significado	Decisión a tomar
$VAN > 0$	La inversión produciría ganancias por encima de la rentabilidad exigida (r)	El proyecto puede aceptarse

VAN < 0	La inversión produciría pérdidas por debajo de la rentabilidad exigida (r)	El proyecto debería rechazarse
VAN = 0	La inversión no produciría ni ganancias ni pérdidas	Dado que el proyecto no agrega valor monetario por encima de la rentabilidad exigida (r), la decisión debería basarse en otros criterios, como la obtención de un mejor posicionamiento en el mercado u otros factores.

Para las externalidades ambientales se utilizaron criterios de algunas metodologías de valoración, entre las cuales podemos señalar:

Metodologías basadas en Precios de Mercado: Estima el valor económico de productos y servicios del ecosistema que son vendidos y comprados en mercados o establecidos por normatividad, pudiendo ser usado tanto para valorar cambios en la cantidad o en la calidad del bien o servicio; es una metodología sencilla y que se aplica en los casos en que el bien ambiental se intercambia en un mercado, sólo hace falta observar los precios del mercado para obtener una estimación del valor marginal de dicho bien.

Es importante señalar que aunque es el método más sencillo, es inusual su aplicación debido a que hay que tener en cuenta que las cosas no son tan fáciles como parecen: aunque el bien se intercambie en un mercado, su precio no tiene por qué corresponder con su valor marginal. Esto sólo ocurriría en un mercado perfecto: en competencia perfecta, sin intervención de los reguladores, y sin fallos de mercado.

Método de Cambios de la Productividad⁵: Estima el valor económico de productos y servicios, que no teniendo un precio de mercado contribuye a la producción de bienes comercializados en el mercado.

⁵ IDEM

Aplicación del método de cambios en la productividad

El método de cambios en la productividad debe seguir los siguientes pasos:

Paso 1 – Identificar cambios en la productividad: Consiste en identificar los cambios en la productividad causados por impactos ambientales, generados tanto por la actividad como por factores externos. Es por esto, que la identificación de las razones generadoras de cambios en la productividad es en ocasiones una de las labores más difíciles, debido que requiere información amplia sobre los factores que desencadenan cada uno de los impactos.

Una forma de ver esto, es tratar de entender los vínculos entre la degradación ambiental y el ingreso generados por cierta actividad. Por ejemplo, la pérdida de la capacidad del suelo para mantener los cultivos, es también consecuencia de otros factores como el clima, el precio de otros insumos y la erosión del suelo, la cual a su vez es causada por el uso de la tierra y la parcelación ó el incremento en las lluvias.

Paso 2 - Evaluar monetariamente los efectos en la productividad: Consiste en evaluar los efectos de la productividad en un escenario con y sin proyecto. La opción sin proyecto es necesaria para identificar cambios causados por el proyecto y el grado de impactos causados por el mismo.

Posteriormente, se debe hacer supuestos sobre el horizonte de tiempo sobre el cual los cambios en la producción deben ser medidos y finalmente los valores monetarios deben ser incorporados en el análisis costo beneficio del proyecto.

Método de Funciones de Transferencia de Resultados⁶: La transferencia de beneficios – también conocida como transferencia de resultados no constituye un método separado de valoración sino una técnica a veces utilizada para estimar valores económicos de servicios del ecosistema mediante la transferencia de información disponible de estudios –

⁶ Cristeche Estela, Penna, Julio - Métodos de Valoración Económica de los Servicios Ambientales, enero 2008

denominados estudios de fuente – realizados en base a cualquiera de los métodos previamente expuestos, de un contexto o localidad a otra (SEEA, 2003)

En otras palabras, es el traspaso del valor monetario de un bien ambiental (denominado sitio de estudio) a otro bien ambiental (denominado sitio de intervención) (Brouwer 2000). Este método permite evaluar el impacto de políticas ambientales cuando no es posible aplicar técnicas de valorización directas debido a restricciones presupuestarias y a límites de tiempo. Las cifras derivadas de la transferencia de beneficios constituyen una primera aproximación valiosa para los tomadores de decisiones, acerca de los beneficios o costos de adoptar una política programa o proyecto a ejecutar.

Una de las principales ventajas de aplicar la transferencia de beneficios consiste en que ahorra tiempo y dinero. Este método se utiliza generalmente cuando es muy caro o hay muy poco tiempo disponible para realizar un estudio original, y sin embargo, se precisa alguna medida. No obstante, el método de transferencia de beneficios puede ser solamente tan preciso como lo sea el estudio original. Además, es indispensable ser cauteloso con relación a la transitividad de los costos y las preferencias de una situación a la otra. A su vez, es necesario asegurarse de que los atributos de calidad ambiental a evaluarse sean los mismos, así como las características de la población afectada.

Existen distintas alternativas para la aplicación de esta técnica: i) la transferencia del valor unitario medio; ii) la transferencia del valor medio ajustado; iii) la transferencia de la función de valor, y iv) el meta-análisis (Azqueta, 2002).

Cabe señalar que la calidad de las aproximaciones depende en una buena medida de la validez de los estudios base para realizar la transferencia de beneficios y en la metodología utilizada; en nuestro caso utilizamos datos de estudios de impacto ambiental, categoría II realizados en Panamá, como lo son Extracción de Grava y Arena de río para Obras Públicas (Río San Félix), Construcción de la Vía de Acceso al área de expansión de la Zona Libre de Colón Fase-II, Puente sobre el Canal de Panamá, Hidroeléctrica Cerro Grande, Diseño y Construcción de Carretera Gatún-Miguel de la Bora, entre otros. Cuando se cuenta con numerosos estudios fuente para realizar la transferencia de beneficios, puede optarse entre diversas alternativas. Primeramente, se podría elegir aquél estudio que se considere más confiable, lo cual introduce un importante rasgo de subjetividad al análisis. Otra alternativa

consiste en establecer un rango de valores ordenados de menor a mayor y optar por algún valor intermedio como aquél más probable. En este caso al igual que en el anterior, se descarta la información contenida en los estudios que no resultan elegidos.

Finalmente, para las externalidades sociales, hemos considerado el efecto multiplicador, el cual es el conjunto de incrementos que se producen en la Renta Nacional de un sistema económico, a consecuencia de un incremento externo en el consumo, la inversión o el gasto público.

La idea básica asociada con el concepto de multiplicador es que un aumento en el gasto originará un aumento mayor de la renta de equilibrio. El multiplicador designa el coeficiente numérico que indica la magnitud del aumento de la renta producido por el aumento de la inversión en una unidad; es decir que es el número que indica cuántas veces ha aumentado la renta en relación con el aumento de la inversión.

En un modelo keynesiano es la inversa de la PMgS, es decir

$$\frac{1}{PMgS}$$

Y como:

$$PMgS = 1 - PMgC$$

El multiplicador puede expresarse como:

$$\alpha = \frac{1}{1 - PMgC}$$

Elaborar una matriz o Flujo de fondos donde debe ser colocado en una perspectiva temporal. El valor monetario estimado para cada impacto ambiental valorado, los

ingresos esperados del proyecto, los costos de inversión, los costos operativos, los costos de mantenimiento y los costos de la gestión ambiental.

El artículo 26 del capítulo III del Decreto Ejecutivo No, 123 de 14 de agosto de 2009, en el cual se establecen los contenidos mínimos de los estudios de impacto ambiental, según categoría; señala que los “Categorías II” no requieren el Cálculo del Valor Actual Neto (VAN); no obstante, se ha considerado la estimación de algunos indicadores de viabilidad que permitan la medición económica haciendo énfasis en la perspectiva social del proyecto.

Para computar los más importantes de estos indicadores el dato fundamental es la sucesión de valores anuales de ingresos y gastos totales, cuyas diferencias constituyen el ingreso neto anual positivo o negativo del proyecto, ya sea por sus valores tomados de año en año o acumulados, este dato permite computar la Tasa Interna de Retorno (TIR) del proyecto, el Valor Neto Actualizado (VNA) de sus ingresos y la Relación Beneficio/Costo.

El flujo proyectado a nueve (9) años, arroja los siguientes criterios de evaluación con su correspondiente análisis de sensibilidad:

Tasa Interna de Retorno Económico (TIRE):

Mide la rentabilidad económica bruta anual por unidad monetaria comprometida en el proyecto; bruta porque a la misma se le deduce la tasa de social de descuento anual del capital invertido en el proyecto.

El Flujo Proyectado a nueve (9) años, representa una Tasa Interna de Retorno de 41.04%, la cual nos señala la eficiencia en el uso de los recursos y la misma se mide con el costo del capital invertido para determinar si es o no viable ejecutar la inversión, es decir, la tasa de actualización que hace que los flujos netos obtenidos se cuantifiquen a un valor actual igual a 0.

En el caso del proyecto **“Extracción de material pétreo de río varadero, acopio de material y planta trituradora, para proyecto de Diseño y construcción de la rehabilitación de la Vía Atalaya – Mariato – Quebro – las flores y mejoramiento del ramal a Varadero, provincia de Veraguas Panamá”** la TIR resultante nos demuestra que el proyecto se puede ejecutar; puede cubrir los compromisos financieros y aportar un adecuado margen de bienestar social y un aporte significativo al crecimiento económico del

país, ya que fortalecerá la capacidad del sistema integrado nacional para brindar un mejor servicio.

Valor Actual Neto Económico (VANE):

En cuanto al Valor Actual Neto Económico al contrario de la TIR cuantifica los rendimientos de una inversión al valor presente utilizando como tasa de actualización de corte, es decir determina al día de hoy cual sería la ganancia en determinada inversión a determinada tasa de interés. En este caso la ganancia sería de B/.202,796 con una tasa de descuento del 10%.

En el proyecto bajo análisis, el Valor Neto Actual o Valor Presente Neto indica que la diferencia entre los flujos netos positivos y negativos, representan un saldo positivo de 149,600 balboas al día de hoy, es decir el proyecto a partir de su segundo (2do.) año está en capacidad de cubrir la inversión, ya que los beneficios superan los costos, dando como resultado una mayor proporción de flujos netos positivos.

Relación Beneficio Costo:

Mide el rendimiento obtenido por cada unidad de moneda invertida y se obtiene dividiendo el valor actual de los beneficios brutos entre el valor actual de los costos brutos, obtenidos durante la vida útil del proyecto. Para el proyecto en análisis se logró una Relación Beneficio/Costo de 1.04, es decir, refleja que por cada dólar invertido en la operación del proyecto se obtienen 0.04 centavos de beneficio social, lo que nos indica que el mismo tiene una buena viabilidad económica, toda vez los ingresos superan los costos en cada dólar que se invierte en las actividades y operaciones normales del proyecto y que tienen un impacto económico a la sociedad en su conjunto y como se ha señalado con anterioridad, permitirá el mejoramiento de la capacidad integral del sistema.

Criterios de Evaluación con Externalidades

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	VALORES
Tasa Interna de Retorno (TIR)	41.04%
Valor presente Neto (VAN)	202,796
Relación Beneficio-Costo	1.04

Fuente: Yariela Zeballos

El Flujo de Fondos se debe construir para un horizonte de tiempo igual o mayor al tiempo de duración del proyecto. El tiempo de ejecución del proyecto estará comprendido por trescientos sesenta y cinco (365) días calendario para la etapa de planificación, construcción y operación.

FLUJO DE FONDO NETO PARA LA EVALUACION ECONOMICA CON EXTERNALIDADES
Proyecto: “Extracción de material pétreo de río varadero, acopio de material y planta trituradora, para proyecto de
Diseño y construcción de la rehabilitación de la Vía Atalaya – Mariato – Quebro – las flores y mejoramiento del
ramal a Varadero, provincia de Veraguas Panamá”
(en miles de balboas)

Cuentas		Horizonte del Proyecto (Años)										Liquid.	
		Invers.	Años de Operación										
			0	1	2	3	4	5	6	7	8		9
Fuentes de Fondos													
Ingresos Totales			261,590	261,590	261,590	261,590	261,590	261,590	261,590	261,590	261,590		
Valor de rescate													66,667
Externalidades Sociales			627,816	627,816	627,816	627,816	627,816	627,816	627,816	627,816	627,816	627,816	
Incremento de la Economía local			627,816	627,816	627,816	627,816	627,816	627,816	627,816	627,816	627,816	627,816	
Externalidades Ambientales			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Revegetación del área			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
TOTAL DE FUENTES	0	889,406	889,406	889,406	889,406	889,406	889,406	889,406	889,406	889,406	889,406	889,406	66,667

Cuentas	Horizonte del Proyecto (Años)										Liquid.	
	Invers.	Años de Operación										
		0	1	2	3	4	5	6	7	8		9
USOS DE FONDOS												
Inversiones	100,000											
Costos de operaciones		667,055	667,055	667,055	667,055	667,055	667,055	667,055	667,055	667,055	667,055	
Costo de Producción		266,822	266,822	266,822	266,822	266,822	266,822	266,822	266,822	266,822	266,822	
- Costo de Mantenimiento		400,233	400,233	400,233	400,233	400,233	400,233	400,233	400,233	400,233	400,233	
Externalidades Sociales		41,200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Costo de la Gestión Ambiental		41,200										

2. De acuerdo a los comentarios técnicos de la Dirección Forestal, mediante Memorando DIFOR-1025-2021, indican que *"el presente estudio no brinda detalles precisos de la superficie del espacio natural a ser intervenido dentro de las actividades proyecto, por lo tanto, la posibilidad de desarrollar y ejecutar dicha obra es viable para esta dirección técnico siempre y cuando se detalle en el presente estudio, la superficie del área a ser impactada y los árboles aislados que serán seleccionados para ser eliminados (talados). Lo anterior, ya que el promotor deberá cumplir con las normativas vigentes en el caso de tala árboles presentes en el polígono o desarrollar, así como el establecimiento la indemnización ecológica que corresponda..."*.

R//. La superficie de espacio natural a ser intervenida como se describió en el **punto 7.1 Características de la Flora** del Estudio de Impacto Ambiental. para el área de acopio y proceso, se enmarca dentro de un polígono de 5,860 m² el cual carece de vegetación significativa, ya que ha sido utilizado para actividades agropecuarias, observándose solamente gramíneas, árboles dispersos y cercas vivas conformadas por árboles aislados, que no serán talados en ninguna de las fases de este proyecto.



A. Cruz, 2022



A. Cruz, 2022



A. Cruz, 2022

En cuanto al área de extracción de material, se proyecta un polígono de 117,691 m² donde la superficie natural está conformada por arbustos, matorrales, rastrojos y en su mayor parte por material rocoso; la vegetación arbórea es nula dentro de este polígono.



A. Cruz, 2022



A. Cruz, 2022

3. En el EsIA. página 44, punto 5.4.2 Construcción/ejecución señala “Construcción de paso de maquinaria pesada: *Se contempla la construcción de cruces o camellones para circular dentro polígono extracción en área de trabajo donde no haya suficiente material aluvial para circular, utilizando material rocoso del mismo rio. El propósito del mismo es la maquinaria pesada, pala y camiones volquetes, transiten sobre este camellón y no tenga contacto con el agua del rio; además se contempla utilizar material de gran diámetro con el fin de permitir el desplazamiento de la microfauna y fauna acuática. Además, se construirán diques transversales en el área de extracción, los cuales ayudarán a mantener el cauce natural del rio...*” Sin embargo, no se define los frentes de extracción, así como tampoco las coordenadas de ubicación de los camellones y diques transversales componen el proyecto por lo cual se requiere:

- a. Presentar coordenadas de ubicación los camellones sobre el cauce del rio Varadero e indicar el alineamiento de estos.
- b. Presentar superficie y coordenadas de ubicación de los diques.
- c. Aclarar si el material a utilizar para la conformación de los camellones está contemplado en los 100,000 m³ a extraer por el proyecto. En caso contrario indicar el volumen de material adicional a extraer del río.
- d. Indicar las coordenadas de ubicación de “material gran diámetro con el fin de permitir el desplazamiento de la microfauna y fauna acuática” y describir el tipo de infraestructura a utilizar.

- e. Medidas de mitigación a implementar durante la construcción y operación del proyecto.
- f. Presentar las superficies y coordenadas de los frentes de extracción que contempla el proyecto y detallar mediante plano.

RESPUESTA//.

- a. Se prevé la construcción de dos cruces o camellones utilizando material rocoso del mismo río para circular dentro del polígono de construcción:

Cruce o camellón	Punto	Coordenadas UTM WGS 84	
		Coordenada Este	Coordenada Norte
Cruce 1	Punto 1	512539.47	806152.00
	Punto 2	512569.58	806150.93
Cruce 2	Punto 1	512661.12	806171.61
	Punto 2	512674.06	806168.66



Ilustración 1:  Cruces o Camellones – Imagen cortesía de Google Earth

Se contempla también para la construcción de estos cruces, utilizar tubos de hormigón de 90 cm en un ancho de río entre 10 y 30 metros aproximadamente, como se muestra en la siguiente figura.

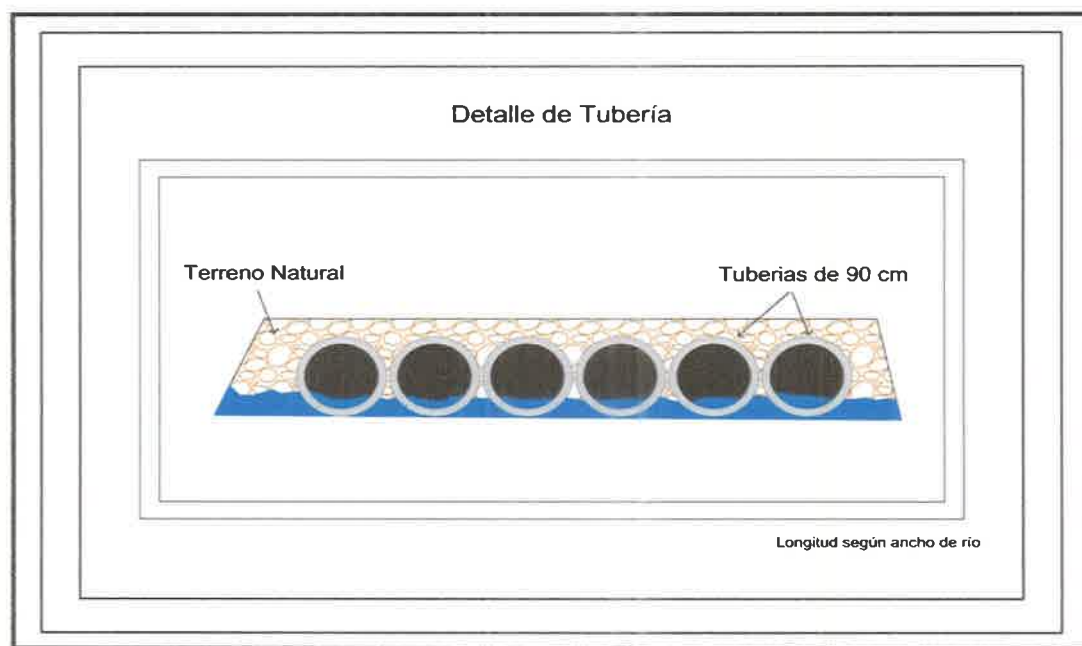


Ilustración 2: Detalle de tubos de hormigón para cruce o camellón.

b. Durante las operaciones de extracción el agua de escorrentía presentará sedimentos, por lo que se construirán temporalmente áreas rodeadas de diques de cierta altura, conformados del mismo material excavado con el fin de reducir la descarga de sedimentos en el cuerpo de agua. La ubicación y longitud de estas áreas (diques) se especifican en el siguiente cuadro.

Barrera o Dique	Longitud	Coordenadas UTM WGS 84	
		Coordenada Este	Coordenada Norte
Barrera o dique 1	166 m	512588.36	806074.13
		512542.61	806103.75
		512518.34	806126.53
		512515.36	806142.67
		512521.41	806156.20
		512532.08	806173.50

Barrera o Dique	Longitud	Coordenadas UTM WGS 84	
		Coordenada Este	Coordenada Norte
		512555.14	806186.10
Barrera o dique 2	66.8 m	512714.05	806175.74
		512705.22	806186.06
		512702.00	806199.89
		512705.39	806218.88
		512717.86	806233.78
Barrera o dique 3	55.6 m	512901.13	806162.99
		512891.46	806165.56
		512885.11	806172.80
		512881.86	806188.23
		512891.35	806205.18
Barrera o dique 4	134 m	513175.77	806397.08
		513149.23	806407.97
		513137.51	806424.34
		513141.96	806440.62
		513158.43	806449.33
		513183.48	806447.72
		513206.42	806439.31
Barrera o dique 5	149 m	513492.18	806406.87
		513477.01	806407.96
		513463.07	806419.45
		513450.51	806436.20
		513445.55	806473.70
		513452.18	806496.32
		513473.69	806521.00

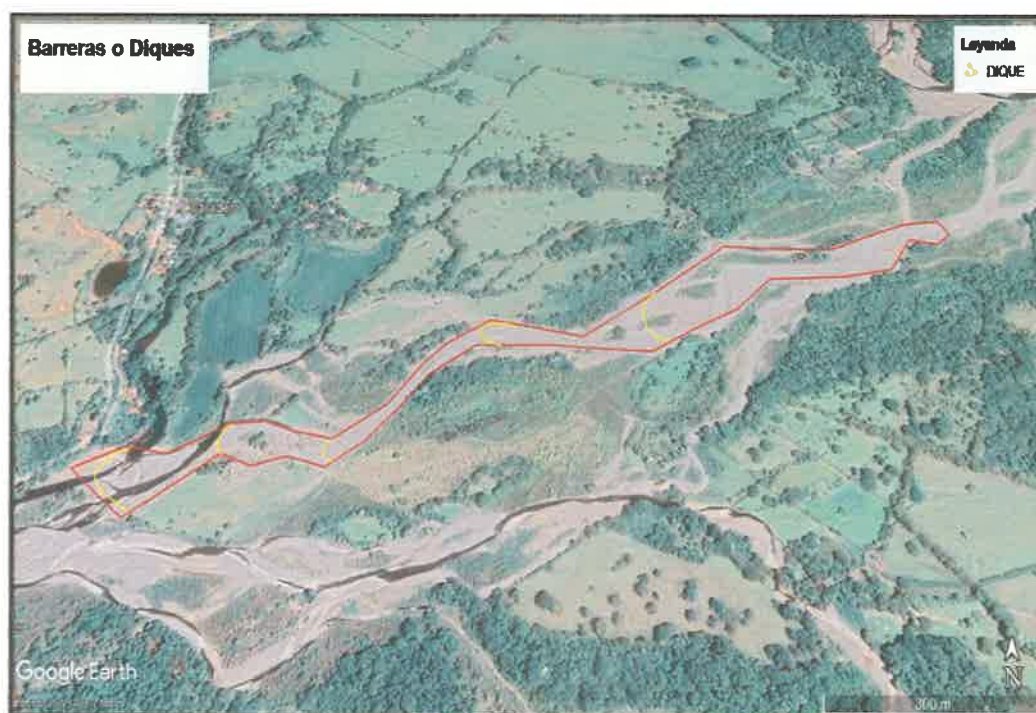


Ilustración 3:  Ubicación de Barreras temporales o diques – Imagen cortesía de Google Earth

c. El material que se prevé utilizar para la construcción de cruces temporales y diques está contemplado dentro de los 100,000 m³ a extraer para este proyecto.

d. Como se describió en el punto a. se contempla la construcción de cruces temporales utilizando material pétreo de gran tamaño, excavado de los frentes de extracción, y tubos de 90 cm en un ancho de río entre 10 y 30 metros aproximadamente. Se prevé, además, como se menciona en el punto b. la construcción de barreras temporales o diques, con el fin de reducir la descarga de sedimentos en el cuerpo de agua. El material rocoso que se utilizará tanto para los cruces como para los diques será del mismo material que se excave en cada frente de extracción, seleccionando el de mayor diámetro con el fin de que estas adaptaciones temporales permitan el desplazamiento de la fauna acuática tanto a favor como en contra de la corriente y se ubicará en las coordenadas de construcción de cruces y diques descritas anteriormente.

e. Medidas de Mitigación a implementar.

- Se promueve que la fase principal de la construcción del proyecto se realice durante la época seca, a fin de disminuir la posibilidad de que las aguas de escorrentía superficial acarreen sedimento hacia las partes bajas.

- Adecuar los espacios de excavación evitando el incremento de sedimentos provenientes de la misma, de tal manera que no se generen fenómenos de escorrentía con materiales naturales arrastrados por las corrientes naturales de aguas lluvia.
- No dejar apilado material pétreo, más de 2 m de altura que afecte el normal flujo de las aguas pluviales.
- Supervisar que la circulación de equipo pesado se limite al área de trabajo.
- Se deberán realizar monitoreos de las concentraciones de sólidos suspendidos en el agua a manera de verificar que la contención de sedimentos tenga la efectividad esperada.
- Supervisar que el equipo que utilice combustible y lubricantes se mantenga en buenas condiciones mecánicas, para evitar que ocurran fugas.
- Supervisar que se apliquen medidas de seguimiento, vigilancia y control tales como inspecciones visuales y monitoreos periódicos de la calidad del agua, ruido y aire, tanto en la fase de construcción como en la de operación.
- Supervisar que no sean vertidas aguas negras ni arrojar residuos sólidos al cuerpo de agua.
- Velar que no ocurran pérdidas de combustible o lubricantes o de otro tipo de sustancias tóxicas en el suelo, que puedan filtrarse a las aguas.
- Asegurarse de que la estructura de drenaje a utilizar (tubo de alcantarilla) se adapten a la configuración del cauce natural y que idealmente sean tan anchas como el canal activo.
- Minimizar los cambios en el cauce natural y el volumen de excavación.
- Ubicar los cruces donde el alineamiento del arroyo sea recto, estable y no cambie su geometría

f. Se contemplan cuatro frentes de extracción dentro del polígono, a continuación, se presentan las coordenadas y superficies.

Frente de Extracción	Superficie	Coordenadas UTM WGS 84	
		Coordenada Este	Coordenada Norte
Frente de extracción 1	3,930 m ²	512542.62	806126.80
		512554.99	806117.73
		512571.31	806113.75

Frente de Extracción	Superficie	Coordenadas UTM WGS 84	
		Coordenada Este	Coordenada Norte
		512588.96	806120.13
		512639.30	806147.01
		512650.77	806160.16
		512661.36	806176.15
		512665.80	806191.77
		512620.77	806173.19
		512587.45	806167.56
		512560.83	806138.00
Frente de extracción 2	7,402 m ² 7.214.96	512801.40	806170.50
		512825.06	806179.60
		512887.82	806157.75
		512947.57	806202.73
		512992.94	806262.47
		512983.81	806270.37
		512898.91	806200.21
		512796.50	806225.95
Frente de extracción 3	5,896 m ² 5.974	513131.94	806405.34
		513329.77	806398.03
		513327.74	806413.34
		513158.11	806451.99
Frente de extracción 4	17,830 m ² 17.936.43	513623.33	806489.35
		513703.38	806563.10
		513851.89	806566.76
		513942.00	806581.26
		513996.79	806659.99

Frente de Extracción	Superficie	Coordenadas UTM WGS 84	
		Coordenada Este	Coordenada Norte
		513948.45	806662.45
		513829.39	806592.57
		513632.48	806588.56
		513589.26	806508.58

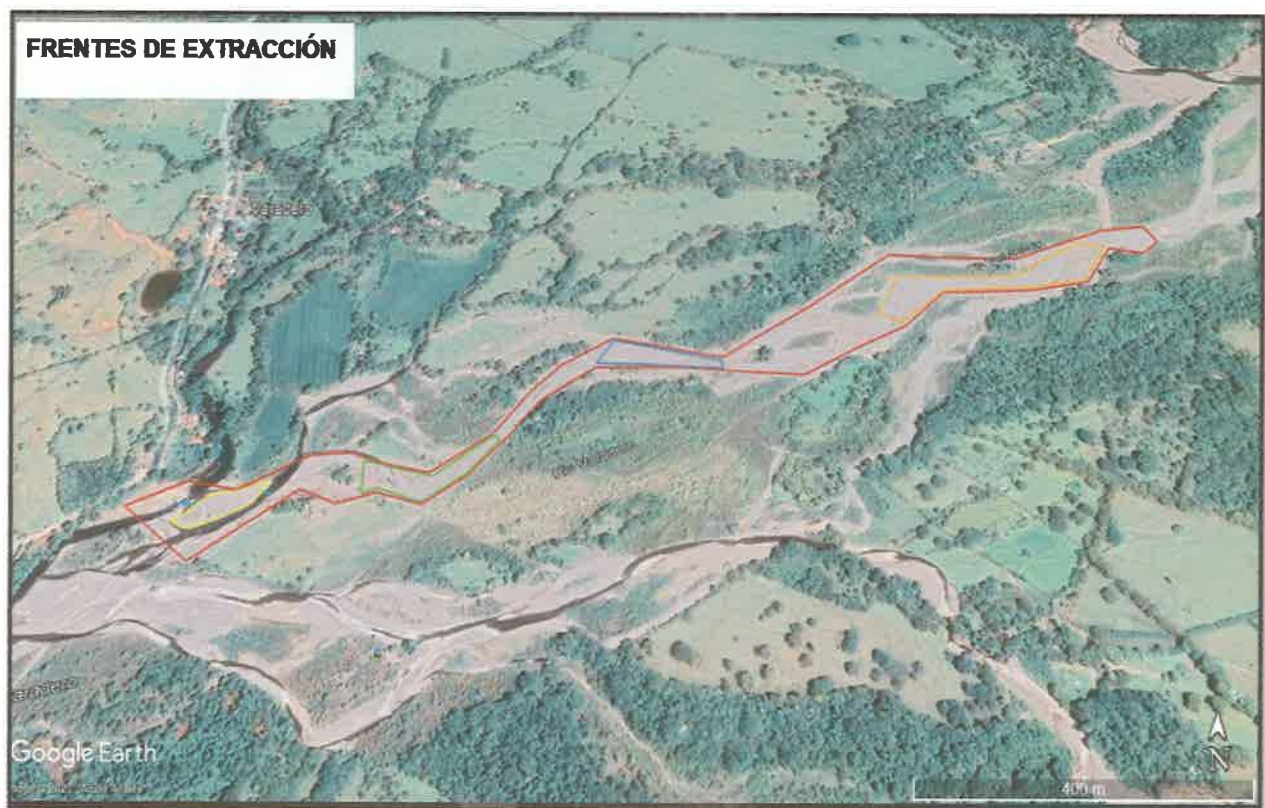


Ilustración 4: Frentes de Extracción – Imagen cortesía de Google Earth

4. En las páginas de la 66 a la 71 del EslA, se presenta los resultados de análisis de calidad de aire y monitoreo de ruido ambiental; sin embargo. los mismos no están firmados por el profesional responsable de su elaboración. Por otro lado, estos resultados señalan en relación a los equipos utilizados, para la medición de calidad de aire que *"en cuanto a la calidad del aire en el área del proyecto se colocó un punto monitoreo por un periodo de 1 hora. El equipo utilizado fue un medidor de emisiones en tiempo real a través de: EPAM-5000, número de serie 07134156..."* y para el monitoreo de ruido equipo es marca

marca EXTECH modelo 407750...", no obstante, estos equipos no coinciden con los descritos en los certificados de calibración (copias simples) que se integran en los anexos del EsIA (páginas 249 a la 252). Por lo cual se requiere:

a. Presentar Informes de análisis de calidad de aire y de ruido ambiental original o copia notariada, considerando lo en el Código Judicial Título II, artículo 833 se indica: *"los documentos se aportarán al proceso originales o en copias de conformidad con lo dispuesto en este Código. Las copias podrán consistir en transcripción o reproducción mecánica, química o por cualquier otro medio científico. Las reproducciones deben ser autenticadas por el funcionario público encargado de la custodia del original, a menos que sean compulsadas del original o en copia auténtica en inspección judicial y salvo que la ley disponga otra cosa"* y adjuntar los certificados calibración, los cuales deben coincidir con los equipos indicados en los informes.

RESPUESTA//.

Ver informe en la sección anexos.

5. En el EsIA, página 73, punto 6.8. Identificación de los sitios a inundaciones. *"El área donde se llevará a cabo el proyecto se encuentra en zona con bajo susceptibilidad a inundaciones según el mapa de susceptibilidad a inundaciones..."* Sin embargo, en este mismo punto, menciona lo siguiente *"Un análisis preliminar de vulnerabilidad realizado por el BID con el departamento de Gestión Riesgo Municipal de Mariato (2018), identificó el riesgo por inundación ... a causa del desbordamiento de los ríos Suay, Palo Seco, Higueronoso, Quebro, Pavo, Playita y Varadero y de algunas quebradas caudalosa."* Por otro lado, en el estudio hidrológico página 196, en los resultados y conclusiones se indica *"en cuanto al comportamiento del cauce a lo largo de la zona de influencia se ha realizado una simulación mediante el software HEC-RAS. Por Tratarse de una llanura inundable los límites se extienden más allá del cauce..."* Aunado a esto, conforme a los aportes los autores claves (autoridades), efectuados a través de encuestas señalan lo siguiente: *"Levantar el tramo de carretera desde Los Ranchitos hasta la entrada del Reyes Chaves en el ramal a Varadero considerando que es un área altamente inundable "* Por lo cual se solicita:

- a. Integrar en el Plan de Manejo Ambiental, medidas de mitigación para asegurar el desarrollo del proyecto y evitar afectaciones a sus colindancias en caso de ocurrir eventos naturales fortuitos.
- b. Presentar las coordenadas de ubicación e indicar las distancias de las residencias más cercanas a los frentes de extracción.

c. Indicar a través mapa o planos las planicies de inundación del río Varadero con relación a las viviendas más próximas a los frentes de extracción.

RESPUESTA//

a. Se incorporan al Plan de Manejo Ambiental del proyecto en mención las siguientes medidas de mitigación para asegurar el desarrollo del proyecto y evitar afectaciones a sus colindancias en caso de ocurrir eventos naturales fortuitos.

- Se promueve que la fase principal de la construcción del proyecto se realice durante la época seca, a fin de disminuir la posibilidad de que las aguas de escorrentía superficial acarreen sedimento hacia las partes bajas.
- En los sitios de disposición de estériles, se maneja el drenaje adecuadamente, colocando, cuando es necesario, filtros de desagüe para permitir el paso del agua, microfauna y fauna acuática.
- Asegúrese de que las alcantarillas a utilizar estén a su máxima capacidad, limpias y libres de escombros y de maleza que pudieran obstruir a las estructuras.
- Realice mantenimiento periódico y limpieza del canal a fin de conservar las alcantarillas protegidas y libres de escombros que pudieran tapar el tubo.
- Mantenimiento periódico de calidad de agua, aire y ruido.
- Implementar un programa de capacitación previa y durante el desarrollo de la construcción, para concientizar al personal en el manejo ambiental de las labores a realizar en el río.
- Construcción de estructuras hidráulicas (cunetas, canaletas, alcantarillas, etc), que ayuden el manejo de desagües pluviales, para dirigir la escorrentía por sitios controlables.
- Cubrir con gramíneas nativas las zonas que hayan sido expuestas por la actividad de extracción, o zonas que muestren inestabilidad.
- Contar con infraestructuras de desalojo para casos de emergencia.
- Mantener un Plan de Evacuación.
- Identificar las zonas susceptibles a inundaciones o inestabilidad y establecer las zonas de seguridad.

- Los frentes de trabajo deberán contar con el equipo adecuado para remover el material producto de deslizamientos, desprendimientos o prestar ayuda en caso de inundaciones o accidente dentro del cauce del río.
- Mantener la vigilancia sobre el aumento repentino del nivel de las aguas.
- Mantener la vigilancia sobre el aumento en la turbulencia de las aguas, transporte de árboles, ramas y troncos.
- Coordinar con el Sistema Nacional de Protección Civil su asistencia para la atención del incidente.

Además se incorporan al Plan de Contingencias del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto en mención, las siguientes medidas, según la Guía Municipal de Gestión de Riesgos de Desastres en Panamá presentada por parte de la Dirección General del sistema Nacional de Protección Civil (DG-SINAPROC), con apoyo del centro de coordinación para la Prevención de Desastres Naturales en América Central y el Caribe (CEPRENAC), al Plan de Contingencias en caso de ocurrir eventos naturales fortuitos (inundación).

- La estabilización de taludes o la construcción de diques/muros para proteger a las poblaciones ubicadas en las zonas de inundación
- Coordinar la ayuda y asistencia humanitaria para atender a las personas afectadas.
- Coordinar con el Ministerio de Desarrollo Social (MIDES) la atención de personas afectadas.
- Organizar los comités o grupos de rescate o soporte.
- Divulgar mensajes a través de emisoras de la localidad de manera precisa y adecuada a la población afectada sobre las rutas de evacuación seguras y los sitios de albergue.
- Poner en práctica los protocolos de manejo de albergues y ubicar sitios de rescate.
- Construir a los afectados sobre enseres básicos que debe llevar las personas evacuadas (kit personal, medicinas, leche cuando hay lactantes o enfermos que deben tomar medicamentos específicos, etc.).
- Levantar el censo de la población afectada (pérdida parcial o total), como también de la infraestructura dañada.
- Tomar medidas previas para proveer ayuda económica y psicológica de los afectados, cuando fuera necesario.

En respuesta a los incisos b y c. Como se mencionó en la página 72 del Estudio de Impacto Ambiental presentado, punto **6.8 Identificación de sitios propensos a inundaciones**, el área donde se llevará a cabo el proyecto se encuentra en zona con baja susceptibilidad a inundaciones según el mapa de susceptibilidad a inundaciones, por cuenca del Atlas Ambiental de la República de Panamá. Sin embargo, el distrito de Mariato, ha registrado riesgos ambientales por inundaciones en las comunidades de: La Loma, Higuerones, vía a Furniales en el corregimiento de Quebro, Cascajillos en el Corregimiento de Arenas, Varadero y Puerto la Playita en el corregimiento de Cacao. Según consultas realizadas a la comunidad, zonas adyacentes al río Varadero presentan terrenos sujetos a inundar, y siguiendo la topografía, existen áreas bajas y geomorfológicamente, existen áreas de terreno compuesto primariamente de material depositado no consolidado, derivado de sedimentos transportados por el río, lo que permitió levantar dos posibles áreas o llanuras de inundación en época lluviosa. La distancia mínima de las viviendas más cercanas con respecto al frente de extracción más próximo oscila entre 100 y 170 metros aproximadamente.

Posible Área o Llanura de inundación	Superficie	Coordenadas UTM WGS 84	
		Coordenada Este	Coordenada Norte
Posible Área o Llanura de inundación 1	155,669 m ²	512591.47	805989.00
		512727.83	805905.34
		512949.87	805938.18
		512999.12	806054.28
		512990.25	806215.02
		512949.83	806316.79
		512817.73	806343.95
		512679.31	806316.38
		512613.79	806243.07
		512559.26	806167.93
		512551.16	806095.20
Posible Área o Llanura de inundación 2	162,307 m ²	513336.00	806098.00
		513496.00	806210.00

Posible Área o Llanura de inundación	Superficie	Coordenadas UTM WGS 84	
		Coordenada Este	Coordenada Norte
		513563.53	806401.49
		513502.53	806544.17
		513437.24	806609.44
		513227.94	806557.24
		513133.35	806458.63
		513117.38	806305.92
		513171.38	806183.95



Ilustración 5: Posibles áreas o llanuras de inundación en época lluviosa – Imagen cortesía de Google Earth.

6. En el EsIA página 85 punto 7.3.1 Representatividad de los ecosistemas, se indica *"En cuanto al área de influencia directa del proyecto se considera ecosistemas representativos, aunque se prevé no serán afectados por el proyecto las zonas riparias ya que son sitios importantes para la conservación de la fauna acuática y el bosque de galería del río Varadero, ya que estos protegen los bancos del río..."* por lo cual, se solicita:

a. Definir mediante coordenadas los sitios considerados ecosistemas representativos dentro del área de influencia directa del proyecto.

RESPUESTA//.

Dentro del proyecto polígono de extracción se visualiza una gran cantidad de material acumulado en bancos distribuidos en todo el ancho del río, lo que forma canales por donde circula el cauce del mismo, por lo que dentro de éste se presenta una cobertura vegetal muy baja constituida principalmente por arbustos, matorrales y rastrojos. En cuanto al polígono de acopio y proceso, este carece de vegetación significativa, ya que ha sido utilizado anteriormente para actividades agropecuarias, observándose solamente gramíneas, árboles dispersos y cercas vivas conformadas por árboles de mediano a gran tamaño, que no serán talados en ninguna de las fases de este proyecto. Dicho lo anterior se aclara que dentro del área de influencia directa del proyecto no existen áreas consideradas como ecosistemas representativos

7. En el EsIA páginas 112 al a 115, se presenta el **Cuadro 23. Cronograma de Ejecución del Plan de Manejo Ambiental**, con sus respectivos programas tales como Manejo de Aprovechamiento Forestal, Protección de Ecosistemas Sensibles, Manejo Final de Residuos, entre otros; mientras que en el Cuadro 17. Plan de Manejo Ambiental, en las páginas 101 a la 108, describen programas de mitigación distintos a los plasmados en el cronograma. Por lo cual se requiere:

a. Unificar y presentar el Plan de Manejo Ambiental y su cronograma de ejecución, donde ambos puntos reflejen, de forma cónsona, los programas y medidas a implementar durante la construcción y operación del proyecto.

RESPUESTA//.

En el siguiente cuadro se presenta el Cronograma de Ejecución del Plan de Manejo Ambiental unificado al Plan de Manejo Ambiental, cuya frecuencia de seguimiento y monitoreo se basa en el tiempo de ejecución de la obra (365 días calendario) .

MEDIDAS DE MITIGACIÓN	PERIODO DE EJECUCIÓN	FRECUENCIA DE SEGUIMIENTO
PROGRAMA DE MITIGACIÓN SOBRE EL COMPONENTE AIRE		
Mantenimiento preventivo a los equipos y maquinaria para evitar la emisión de contaminantes.	Etapa de Construcción	Trimestral
Se documentará el programa preventivo y los servicios realizados, así mismo se deberá controlar el no exceder los niveles máximos permisibles de ruido, de acuerdo a la normatividad vigente.	Etapa de Construcción y Operación	Trimestral
Se cubrirá con lonas los camiones que transporten el material que no contenga el porcentaje de humedad necesario para evitar emisiones de partículas sólidas.	Etapa de Construcción y Operación	Diaria
Los vehículos y maquinaria de combustión interna que se utilicen en el proyecto se sujetarán a un mantenimiento periódico, para evitar emisiones a la atmósfera de compuestos contaminantes.	Etapa de Construcción y Operación	Trimestral
Las fechas de servicio para los vehículos y maquinaria se registrarán en una bitácora.	Etapa de Construcción y Operación	Semanal
Se deberá mantener húmedo el suelo del área de tráfico vehicular en esposa seca, con la finalidad de evitar la emisión de polvos a las áreas contiguas.	Etapa de Construcción y Operación	Diaria
Las actividades de extracción del banco de material, traslado y apile de material, deberán realizarse tratando de minimizar la generación de polvos. Se recomienda que esta área quede protegida del viento, ubicándola en una zona con arbolado, para que estos sirvan como cortina rompe viento.	Etapa de Operación	Diaria
Dotar a todo el personal trabajador del proyecto del equipo de protección personal completo y supervisar el uso correcto del mismo.	Etapa de Construcción y Operación	Diaria

MEDIDAS DE MITIGACIÓN		PERIODO DE EJECUCIÓN	FRECUENCIA DE SEGUIMIENTO
PROGRAMA DE MITIGACIÓN SOBRE EL COMPONENTE AGUA			
El banco de material extraído se trasladará directamente a la zona de cribado y comercialización, evitando con esto la afectación de nuevas áreas y la obstrucción del flujo hidráulico.		Etapas de Operación	Diaria
El manejo se hará de manera que se evite la dispersión del material, así como afectaciones a terceros o al cuerpo de agua		Etapas de Operación	Diaria
El área seleccionada para depósito de material estéril deberá evitar entre otros aspectos afectación al paisaje, obstrucción y contaminación del cauce del río.		Etapas de Operación	Diaria
Contratar los servicios de mantenimiento a través de empresas contratistas dedicadas a realizar procesos de mantenimientos preventivos y correctivos a vehículos pesados (en talleres externos), asegurando el buen funcionamiento de los equipos, disminuyendo al máximo los riesgos para las personas y los efectos negativos sobre el medio ambiente.		Etapas de Construcción y Operación	Trimestral
Deberán colocarse suficientes letrinas portátiles, de acuerdo al número de personas involucradas en el proyecto bajo estudio.		Etapas de Construcción y Operación	Semanal
Las descargas sanitarias provenientes de este servicio no deberán descargarse a cuerpos de agua o subsuelo.		Etapas de Construcción y Operación	Semanal
Cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2019 medio ambiente y protección de la salud. Seguridad. Calidad del agua. Descarga de efluentes líquidos a cuerpos y masas de aguas continentales y marinas.		Etapas de Construcción y Operación	Diaria

MEDIDAS DE MITIGACIÓN	PERIODO DE EJECUCIÓN	FRECUENCIA DE SEGUIMIENTO
Se evitará el balconeo y derrame del material rezagado a los lados del camino de acceso, ya que esta práctica incrementa la turbiedad y acarreo de sedimentos en el agua.	Etapas de Construcción y Operación	Diaria
No deberá modificarse el cauce de los cuerpos de agua presentes en el área de influencia del proyecto.	Etapas de Operación	Diaria
Por ningún motivo el material producto de excavaciones se depositará en el cauce del río, o en sitios donde se requiera alterar o derribar vegetación primaria arbórea y arbustiva	Etapas de Operación	Diario
Por ningún motivo se utilizará almacenar tierra, grava o piedra suelta en el cauce, ya que estos son grandes portadores de sedimento, provocando el asolve de presas.	Etapas de Operación	Diaria
Se promueve que la fase principal de la construcción del proyecto se realice durante la época seca, a fin de disminuir la posibilidad de que las aguas de escorrentía superficial acarreen sedimento hacia las partes bajas.	Etapas de Construcción y Operación	Diaria
Adecuar los espacios de excavación evitando el incremento de sedimentos provenientes de la misma, de tal manera que no se generen fenómenos de escorrentía con materiales naturales arrastrados por los corrientes naturales de aguas lluvia.	Etapas de Operación	Diaria
No dejar apilado material pétreo, más de 2 m de altura que afecte el normal flujo de las aguas pluviales.	Etapas de Operación	Diaria
Supervisar que la circulación de equipo pesado se limite al área de trabajo.	Etapas de Construcción y Operación	?
Se deberán realizar monitoreos de las concentraciones de sólidos suspendidos en el agua a manera de verificar que la contención de sedimentos tenga la efectividad esperada.	Etapas Operación	Mensual

MEDIDAS DE MITIGACIÓN		PERIODO DE EJECUCIÓN	FRECUENCIA DE SEGUIMIENTO
Supervisar que el equipo que utilice combustible y lubricantes se mantenga en buenas condiciones mecánicas, para evitar que ocurran fugas.		Etapas de Construcción y Operación	Trimestral
Supervisar que se apliquen medidas de seguimiento, vigilancia y control tales como inspecciones visuales y monitoreos periódicos de la calidad del agua, ruido y aire, tanto en la fase de construcción como en la de operación.		Etapas de Construcción y Operación	Trimestral
Supervisar que no sean vertidas aguas negras ni arrojar residuos sólidos al cuerpo de agua.		Etapas de Construcción y Operación	Diaria
Velar que no ocurran pérdidas de combustible o lubricantes o de otro tipo de sustancias tóxicas en el suelo, que puedan filtrarse a las aguas.		Etapas de Construcción y Operación	Diaria
Asegurarse de que la estructura de drenaje a utilizar (tubo de alcantarilla) se adapten a la configuración del cauce natural y que idealmente sean tan anchas como el canal activo.		Etapas de Construcción y Operación	Mensual
Minimizar los cambios en el cauce natural y el volumen de excavación.		Etapas de Construcción y Operación	Diaria
Ubicar los cruces donde el alineamiento del arroyo sea recto, estable y no cambie su geometría		Etapas de Construcción y Operación	Mensual
PROGRAMA DE MITIGACIÓN SOBRE EL COMPONENTE SUELO			
Para controlar la erosión se evitará el flujo directo sobre las superficies intervenidas conformando muros o diques transversales con el material presente en el sitio que sirvan de barreras para que el cauce o flujo del río no entre directamente al lugar de la extracción y logre arrastrar material.		Etapas de Operación	Diaria
Adecuación de espacios de excavación evitando el incremento de sedimentos provenientes de la misma, de tal manera que no se generen		Etapas de Operación	Diaria

MEDIDAS DE MITIGACIÓN	PERIODO DE EJECUCIÓN	FRECUENCIA DE SEGUIMIENTO
fenómenos de escorrentía con materiales naturales arrastrados por los corrientes naturales de aguas lluvia		
No se permitirá la circulación de maquinaria y equipo fuera de las rutas y de las áreas de trabajo preestablecidas, a menos que sea absolutamente necesario.	Etapa de Construcción y Operación	Diaria
No se permitirá la formación de “atajos” entre los caminos establecidos para la circulación de maquinaria y vehículos.	Etapa de Construcción y Operación	Diaria
Las actividades de reparación y/o mantenimiento de los equipos y maquinaria se deben realizar en el área de taller mecánico o en talleres mecánicos externos que cuenten con la infraestructura necesaria. De ser necesario un mantenimiento in-situ, deberán emplearse bandejas para contención y recolección de derrames y realizarse lejos de los cuerpos de agua. Los residuos que se generen de este mantenimiento deberán ser almacenados en tambores debidamente etiquetados dentro del almacén temporal de residuos peligrosos, los cuales se entregarán para su manejo y disposición final a empresas autorizadas.	Etapa de Construcción y Operación	Trimestral
Las descargas sanitarias, no deberán descargarse al suelo natural o subsuelo sin autorización. Se verificará el manejo y disposición de las descargas sanitarias.	Etapa de Construcción y Operación	Semanal
Se deberán construir obras para manejo de escorrentías como barreras o diques evitándose con esto la erosión hídrica.	Etapa de Construcción y Operación	Diaria
En los sitios de disposición de estériles, se manejará el drenaje adecuadamente, colocando, cuando es necesario, filtros de desagüe para permitir el paso del agua.	Etapa de Operación	Semanal

MEDIDAS DE MITIGACIÓN	PERIODO DE EJECUCIÓN	FRECUENCIA DE SEGUIMIENTO
Implementar un programa de capacitación previa y durante el desarrollo de la construcción, para concientizar al personal en el manejo ambiental de las labores a realizar en el río.	Etapa de Construcción y Operación	Semestral
Mantener el equipo y maquinaria en buenas condiciones mecánicas.	Etapa de Construcción y Operación	Mensual
No alterar las riberas del río, ni durante ni después de la extracción.	Etapa de Construcción y Operación	Diaria
PROGRAMA DE MITIGACIÓN SOBRE EL COMPONENTE FAUNA		
Deberá prohibirse la caza, captura y tráfico de especies de fauna silvestre, tanto en los terrenos del proyecto, como en sus colindancias.	Etapa de Construcción y Operación	Diaria
Deberán realizarse campañas ecológicas entre los obreros, con la finalidad de fomentar una educación ambiental de respeto, protección y conservación de La naturaleza. Se dejarán algunos troncos y ramas que puedan servir de refugio o anidación de la fauna silvestre que permanezca en la zona. Se colocarán letreros restrictivos para la caza.	Etapa de Construcción y Operación	Trimestral
PROGRAMA DE MITIGACIÓN SOBRE EL COMPONENTE PAISAJE		
Los residuos sólidos no peligrosos deberán almacenarse en contenedores con tapa colocados en sitios estratégicos al alcance de los trabajadores, para posteriormente trasladarlos al relleno sanitario; asegurándose de que no se dispersen con el viento.	Etapa de Construcción y Operación	Diaria
Deberán implementarse políticas de cuidado y protección al medio ambiente, entre los trabajadores, de manera de garantizar que los trabajos se realicen de manera que se afecte lo menos posible al medio ambiente.	Etapa de Construcción y Operación	Mensual
En la etapa de abandono del proyecto, se deberá cuidar que los cortes y pendientes se suavicen y se apliquen los tratamientos adecuados, para con	Etapa de Abandono	-

MEDIDAS DE MITIGACIÓN	PERIODO DE EJECUCIÓN	FRECUENCIA DE SEGUIMIENTO
esto contribuir a minimizar el impacto generado, ya que, de no hacerse, como suele suceder en algunos bancos de material, el suelo quedaría expuesto a la erosión. Deberá también estabilizarse los taludes para evitar deslizamientos de tierra.		
PROGRAMA SOCIAL		
Es fundamental resguardar la salud de los trabajadores que colaboren en la obra y evitar al máximo, posibles accidentes; por lo que el promotor deberá solicitar que los contratistas cuenten con personal capacitado para realizar las diferentes actividades contempladas en esta etapa y les sea proporcionado el equipo de protección de seguridad, acorde a las actividades que realicen.	Etapa de Construcción y Operación	Diaria
Verificar que todo el personal en obra utilice el equipo de protección proporcionado en los casos donde aplique y se conduzca conforme a los lineamientos de seguridad establecidos en el programa de seguridad e higiene de la empresa.	Etapa de Construcción y Operación	Diaria
Se deberán realizar acciones de señalización en el predio para evitar accidentes de trabajo.	Etapa de Construcción y Operación	Diaria
Se realizarán acciones de señalización dentro del predio y en la periferia para indicar las zonas de riesgo y el tipo de trabajos que se están realizando tanto al personal interno como a la población civil que habita o transita en las colindancias del predio.	Etapa de Construcción y Operación	Diaria
Se deberá sensibilizar a todos los trabajadores sobre la importancia de cumplir con todas las medidas arriba mencionadas a fin de hacer un adecuado manejo de residuos, contar con equipo de protección personal	Etapa de Construcción y Operación	Semestral

MEDIDAS DE MITIGACIÓN	PERIODO DE EJECUCIÓN	FRECUENCIA DE SEGUIMIENTO
y herramientas de trabajo en buen estado y cuidar y preservar las características biológicas y ambientales de la zona.		
Si se realizan trabajos nocturnos, el contratista debe garantizar la iluminación adecuada de las zonas de trabajo y colocar rótulos luminicos alimentados por energía solar.	Etapa de Construcción y Operación	Diaria
El contratista debe proceder a la contratación de personal (banderilleros), dos por cada frente de trabajo para controlar el paso de vehículos durante la construcción de la obra.	Etapa de Construcción y Operación	Diaria
Proporcionar el equipo de protección personal (EPP) a todos los empleados del proyecto, es decir mascarilla, casco, chalecos reflectivos, guantes, botas, cinturones de seguridad, gafas, etc. o el equipo que se necesario para las diferentes actividades que se realicen en el proyecto.	Etapa de Construcción y Operación	Diaria
Mantener un encargado o supervisor de seguridad en cada área de trabajo, que oriente las medidas para evitar accidentes, lesiones y enfermedades que puedan surgir u ocurran en el curso del trabajo a realizar.	Etapa de Construcción y Operación	Diaria
Capacitar al personal sobre prácticas para disminuir o evitar los riesgos de enfermedades infectocontagiosas, así como afectaciones a la salud relacionados a las actividades de la construcción.	Etapa de Construcción y Operación	Semestral
Atender, de manera inmediata, cualquier foco de enfermedades o contaminación en el área de trabajo.	Etapa de Construcción y Operación	Diaria
PROGRAMA DE MANEJO DE INFRAESTRUCTURAS TEMPORALES		
Las áreas que mantengan infraestructuras temporales deberán estar delimitadas, señalizadas y no debe permitirse el acceso a personas ajenas al	Etapa de Construcción y Operación	Semanal

MEDIDAS DE MITIGACIÓN	PERIODO DE EJECUCIÓN	FRECUENCIA DE SEGUIMIENTO
proyecto.		
Deberá contarse con un área habilitada para el cambio de ropa de los trabajadores y guardar sus pertenencias.	Etapa de Construcción y Operación	Diaria
El campamento deberá contar con los servicios básicos de agua, energía eléctrica y baños portátiles para los trabajadores.	Etapa de Construcción y Operación	Diaria
Conformar, compactar el terreno y mantener un drenaje adecuado del área.	Etapa de Operación	Diaria
El almacenamiento de los materiales deberá realizarse por tipo. En el caso de que se acumule arena, o cualquier otro que pueda ser dispersado por el polvo, deberá cubrirse con lonas.	Etapa de Operación	Diaria
Las áreas destinadas para realizar cambios de aceites del equipo deberán contar con coberturas impermeables para no permitir la infiltración de aceites y grasas en el suelo.	Etapa de Construcción y Operación	Semanal
Una vez termine la labor de mantenimiento de cada equipo, las sustancias recogidas deberán ser traspasadas por medio de embudos a tanques de 55 galones (aproximadamente) para su traslado fuera de las áreas de construcción.	Etapa de Construcción y Operación	Trimestral
Deberá existir un lugar seco y fresco para la colocación temporal de los tanques de 55 galones con aceites usados para su transporte hacia una empresa recicladora.	Etapa de Construcción y Operación	Semanal
Contar con extintores de incendios de acuerdo a las normas de seguridad del Cuerpo de Bomberos, botiquín de primeros auxilios, números de emergencia, etc.	Etapa de Construcción y Operación	Diaria

MEDIDAS DE MITIGACIÓN	PERIODO DE EJECUCIÓN	FRECUENCIA DE SEGUIMIENTO
Todos los productos químicos que sean manejados para el uso en el proyecto deberán contar con las hojas MSDS.	Etapa de Construcción y Operación	Diaria
Mantener el área limpia y organizada.	Etapa de Construcción y Operación	Diaria
Colocar señalizaciones informativas, prohibitivas y de prevención.	Etapa de Construcción y Operación	Diaria
Colocación de recipientes para la recolección de los desechos inorgánicos de los trabajadores: recipientes de comida, lata, cartuchos, etc. y los propios de la construcción.	Etapa de Construcción y Operación	Diaria
PROGRAMA DE MITIGACIÓN EN CASO DE EVENTOS NATURALES FORTUITOS – INUNDACIÓN – TEMPORADA LLUVIOSA		
Se promueve que la fase principal de la construcción del proyecto se realice durante la época seca, a fin de disminuir la posibilidad de que las aguas de escorrentía superficial acarreen sedimento hacia las partes bajas.	Etapa de Construcción y Operación	Diaria
En los sitios de disposición de estériles, se maneja el drenaje adecuadamente, colocando, cuando es necesario, filtros de desagüe para permitir el paso del agua, microfauna y fauna acuática.	Etapa de Operación	Semanal
Asegúrese de que las alcantarillas a utilizar estén a su máxima capacidad, limpias y libres de escombros y de maleza que pudieran obstruir a las estructuras.	Etapa de Construcción y Operación	Semanal
Realice mantenimiento periódico y limpieza del canal a fin de conservar las alcantarillas protegidas y libres de escombros que pudieran tapar el tubo.	Etapa de Construcción y Operación	Semanal
Mantenimiento periódico de calidad de agua, aire y ruido.	Etapa de Construcción y Operación	Mensual
Implementar un programa de capacitación previa y durante el desarrollo de la construcción, para concientizar al personal en el manejo ambiental de las	Etapa de Construcción y Operación	Semestral

MEDIDAS DE MITIGACIÓN	PERIODO DE EJECUCIÓN	FRECUENCIA DE SEGUIMIENTO
labores a realizar en el río.		
Construcción de estructuras hidráulicas (cunetas, canaletas, alcantarillas, etc), que ayuden el manejo de desagües pluviales, para dirigir la escorrentía por sitios controlables.	Etapas de Operación	Semanal
Cubrir con gramíneas nativas las zonas que hayan sido expuestas por la actividad de extracción, o zonas que muestren inestabilidad.	Etapas de Abandono	Puntual
Contar con infraestructuras de desalojo para casos de emergencia.	Etapas de Construcción y Operación	Mensual
Mantener un Plan de Evacuación.	Etapas de Construcción y Operación	Mensual
Identificar las zonas susceptibles a inundaciones o inestabilidad y establecer las zonas de seguridad.	Etapas de Construcción y Operación	Semanal
Los frentes de trabajo deberán contar con el equipo adecuado para remover el material producto de deslizamientos, desprendimientos o prestar ayuda en caso de inundaciones o accidente dentro del cauce del río.	Etapas de Construcción y Operación	Diaria
Mantener la vigilancia sobre el aumento repentino del nivel de las aguas.	Etapas de Construcción y Operación	Diaria
Mantener la vigilancia sobre el aumento en la turbulencia de las aguas, transporte de árboles, ramas y troncos.	Etapas de Construcción y Operación	Diaria
Coordinar con el Sistema Nacional de Protección Civil su asistencia para la atención del incidente.	Etapas de Construcción y Operación	Semanal

8. En el EsIA. páginas 117 a la 118, se indica "Artículo 33: "Una vez admitido para evaluación un Estudio de Impacto Ambiental, la ANAM hoy MI AMBIENTE a través de la Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental y de las Administraciones Regionales correspondientes, de acuerdo a la categoría del estudio y a la localización del proyecto, obra o actividad, objeto del estudio, mantendrá a disposición de la comunidad dicho documento para que formule observaciones, durante un plazo de 15 días hábiles cuando se trate de un Estudio de Impacto Ambiental Categoría II", no obstante, dicho término fue modificado Verificar y presentar información con el término correcto.

RESPUESTA//.

Una vez admitido para evaluación un Estudio de Impacto Ambiental, la ANAM, a través de la Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental y de las Administraciones Regionales correspondientes, de acuerdo a la categoría del Estudio y a la localización del proyecto, obra o actividad objeto del Estudio, mantendrá a disposición de la comunidad dicho documento para que formule sus observaciones, durante un plazo de ocho (8) días hábiles, cuando se trate de Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, y de diez (10) días hábiles, cuando se trate de Estudio de Impacto Ambiental Categoría III; dichos plazos se computarán a partir de la última publicación a que hace referencia el Artículo 35 del presente Reglamento.

ANEXOS

Anexo 1. Informe de Calidad de Aire y Ruido Ambiental

INFORME DE CALIDAD DE AIRE Y RUIDO AMBIENTAL

Puentes y Calzadas Infraestructuras, S.L.U. Sucursal
Panamá.

PROYECTO: “EXTRACCIÓN DE MATERIAL PÉTREO DE RÍO
VARADERO, ACOPIO DE MATERIAL Y PLANTA TRITURADORA,
PARA PROYECTO DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA
REHABILITACIÓN DE LA VIA ATALAYA – MARIATO – QUEBRO
– LAS FLORES Y MEJORAMIENTO DEL RAMAL A VARADERO,
PROVINCIA DE VERAGUAS PANAMÁ.”

UREC HOLDING
CONSULTORIAS AMBIENTALES



Lilibeth Iturralde
Técnico Ambiental

EDITADO E IMPRESO POR UREC HOLDING, S.A.
urecholding@gmail.com

Índice de Contenido

Objetivos.	3
1.1.1. General.	3
1.1.2. Específicos.	3
2. Datos Generales de la Empresa.	4
3. Muestreos Realizados.	4
4. Fundamento Legal.	4
5. Equipo Utilizado.	5
6. Localización y Descripción de los puntos de Monitoreo.	6
7. Resultados Obtenidos – Ruido Ambiental.	7
8. Resultados Obtenidos – Análisis de Calidad de Aire.	13

Índice de cuadros

Cuadro 1: Datos Generales de la Empresa.	4
Cuadro 2: Coordenadas UTM, de los puntos de monitoreo.	6
Cuadro 3: Descripción de los Puntos de Monitoreo.	7
Cuadro 4. Resultado de medición de Ruido Ambiental.	9
Cuadro 5: Niveles sonoros LD_{max} , LD_{min} , LN_{max} , LN_{min} y LDM obtenidos en el Monitoreo Ruido Ambiental.	11
Cuadro 6: Resultados de Análisis de Calidad de Aire.	13

1. Introducción.

- ◆ El presente informe contiene los resultados del monitoreo de ruido ambiental y análisis de calidad de aire realizado por Urec Holding, S.A., el día 29 de septiembre de 2021, en el área de influencia directa del proyecto. El monitoreo de ruido se estructuró bajo lo establecido en el Decreto Ejecutivo No. 1 del 15 de enero de 2004 del Ministerio de Salud, por el cual se determina los niveles de ruido, para áreas residenciales e industriales y el Decreto Ejecutivo No. 306 del 4 de septiembre de 2002 del Ministerio de Salud, por el cual adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como ambientes laborales; en cuanto al análisis de calidad de aire se realizó bajo lo establecido según la Organización Mundial de la Salud v.2005.

Objetivos.

1.1.1. General.

- ◆ Determinar los niveles actuales de Ruido Ambiental y Calidad de Aire del proyecto “EXTRACCIÓN DE MATERIAL PÉTREO DE RÍO VARADERO, ACOPIO DE MATERIAL Y PLANTA TRITURADORA, PARA PROYECTO DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA REHABILITACIÓN DE LA VIA ATALAYA - MARIATO - QUEBRO - LAS FLORES Y MEJORAMIENTO DEL RAMAL A VARADERO, PROVINCIA DE VERAGUAS PANAMÁ.”

1.1.2. Específicos.

- ◆ Monitorear los niveles de ruido ambiental, en las zonas de influencia directa de los proyectos.
- ◆ Evaluar e identificar los niveles equivalentes de ruido por eventos puntuales asociados a la etapa construcción de la rehabilitación de los caminos.
- ◆ Comparar los niveles totales de ruido ambiental obtenidos en el monitoreo con los valores máximos permisibles establecidos en los Decretos antes mencionados del Ministerio de Salud.

2. Datos Generales de la Empresa.

Cuadro 1: Datos Generales de la Empresa	
Empresa Contratista:	Puentes y Calzadas Infraestructuras, S.L.U. Sucursal Panamá.
Ubicación:	Ave. Aquilino de la Guardia, PH, BICSA FINACIAL CENTER, Piso 32, Oficina 35-02
Apoderado:	Ismael Barral Noya
Persona a contactar:	Arturo Piedracoba
Teléfonos:	Cel. 6294-4147
Correo electrónico:	arturo.p@panama.puentes.com
Nombre y registro del consultor:	Consultor Principal: Alex Humberto Cruz: No. IRC 029-2008. Coeditor: Carlota Sandoval / Consultora Ambiental DIEORA No. IAR - 049-2000.
Teléfonos	Cel. 6492-8469 / 970-9680

3. Muestreos Realizados.

- ◆ **Medición de ruido ambiental:** Método ISO 1996-2:2007. Este muestreo fue realizado durante 24 horas en diferentes puntos con intervalos de una hora.
- ◆ **Monitoreo par calidad de aire,** medición con instrumento de lectura directa, norma aplicable Organización Mundial de la Salud v.2005

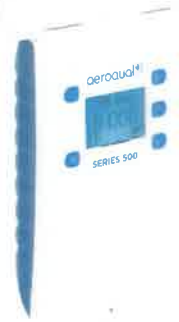
4. Fundamento Legal.

- ◆ **Decreto Ejecutivo No.1 del 15 de enero de 2004 del Ministerio de Salud,** "Por el cual se determina los niveles de ruido, para las áreas residenciales e industriales
- ◆ **Decreto Ejecutivo N° 306 del 4 de septiembre de 2002 del Ministerio de Salud.** Que adopta el Reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales.

- ♦ Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000, sobre higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se generen ruidos.
- ♦ Organización Mundial de la Salud v.2005.

5. Equipo Utilizado.

Muestreo	Equipo Utilizado	Detalle
Medición de Ruido Ambiental	 A handheld sound level meter with a black microphone at the top, a digital display showing '188.8', and a keypad with several buttons at the bottom. The brand name 'EXTECH' is visible above the display.	Marca Extech Modelo 407750 Serie 3130526

Muestreo	Equipo Utilizado	Detalle
Calidad de Aire (Material Particulado)		MONITOR PORTÁTIL DE CALIDAD DEL AIRE Aeroqual Serie 500L S500L 0511191- 555B

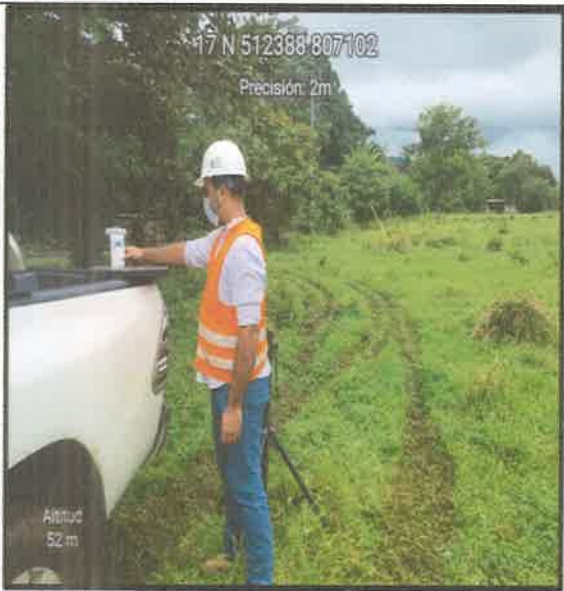
6. Localización y Descripción de los puntos de Monitoreo.

La ubicación del proyecto se enmarca en el distrito de Mariato, corregimiento de El Cacao, en la provincia de Veraguas, en donde se tomaron los siguientes puntos de muestreo, ubicados en las siguientes coordenadas:

Cuadro 2: Coordenadas UTM, de los puntos de monitoreo.

Punto de muestreo	Coordenadas UTM, WGS 84	
	Este	Norte
Punto 1 (ruido ambiental)	512389	807104
Punto 2 (calidad de aire Pm ₁₀)	512388	807102

Cuadro 3: Descripción de los Puntos de Monitoreo.

Punto	Descripción	Registro Fotográfico
1	Los puntos de monitoreo fueron realizados en el área donde se localiza el proyecto donde. Las principales fuentes de ruido son: los vehículos que transitan por la vía. El sonómetro se ubicó en una zona abierta, en el área de influencia del proyecto y a 1 km aproximadamente de las viviendas más cercanas al área del proyecto.	
2		

7. Resultados Obtenidos – Ruido Ambiental

En el cuadro N°4 se presenta un compilado con el resumen del cálculo de los niveles sonoros LD_{max} , LD_{min} , LN_{max} , LN_{min} y LDM . Asimismo, con el propósito de facilitar la interpretación de

los resultados por parte del lector, a continuación, se realiza una breve descripción de cada uno de estos niveles:

LD_{max}: Nivel de presión sonora equivalente diurno máximo. Nivel de presión sonora continuo que tendría la misma energía sonora total que el ruido fluctuante, evaluado en el periodo de tiempo comprendido entre las 6:00 a.m. a las 9:59 p.m.

LD_{min}: Nivel de presión sonora equivalente diurno mínimo. Nivel de presión sonora continuo que tendría la misma energía sonora total que el ruido fluctuante, evaluado en el periodo de tiempo comprendido entre las 6:00 a.m. a 9:59 a.m.

LN_{max}: Nivel de presión sonora equivalente Nocturno máximo. Nivel de presión sonora continuo que tendría la misma energía sonora total que el ruido fluctuante, evaluado en el periodo de tiempo comprendido entre las 10:00 p.m. a 9:59 a.m.

LN_{min}: Nivel de presión sonora equivalente Nocturno mínimo. Nivel de presión sonora continuo que tendría la misma energía sonora total que el ruido fluctuante, evaluado en el periodo de tiempo comprendido entre las 10:00 p.m. a 9:59 a.m.

LDN: Nivel de presión sonora promedio Día - Noche. Representa el nivel equivalente de energía total de los niveles sonoros medidos en 24 horas, para el periodo nocturno tiene en cuenta como factor de seguridad 50 dB en el promedio general y para el periodo diurno tiene en cuenta como factor de seguridad 60 dB, todo en escala A.

Medición de Ruido Ambiental

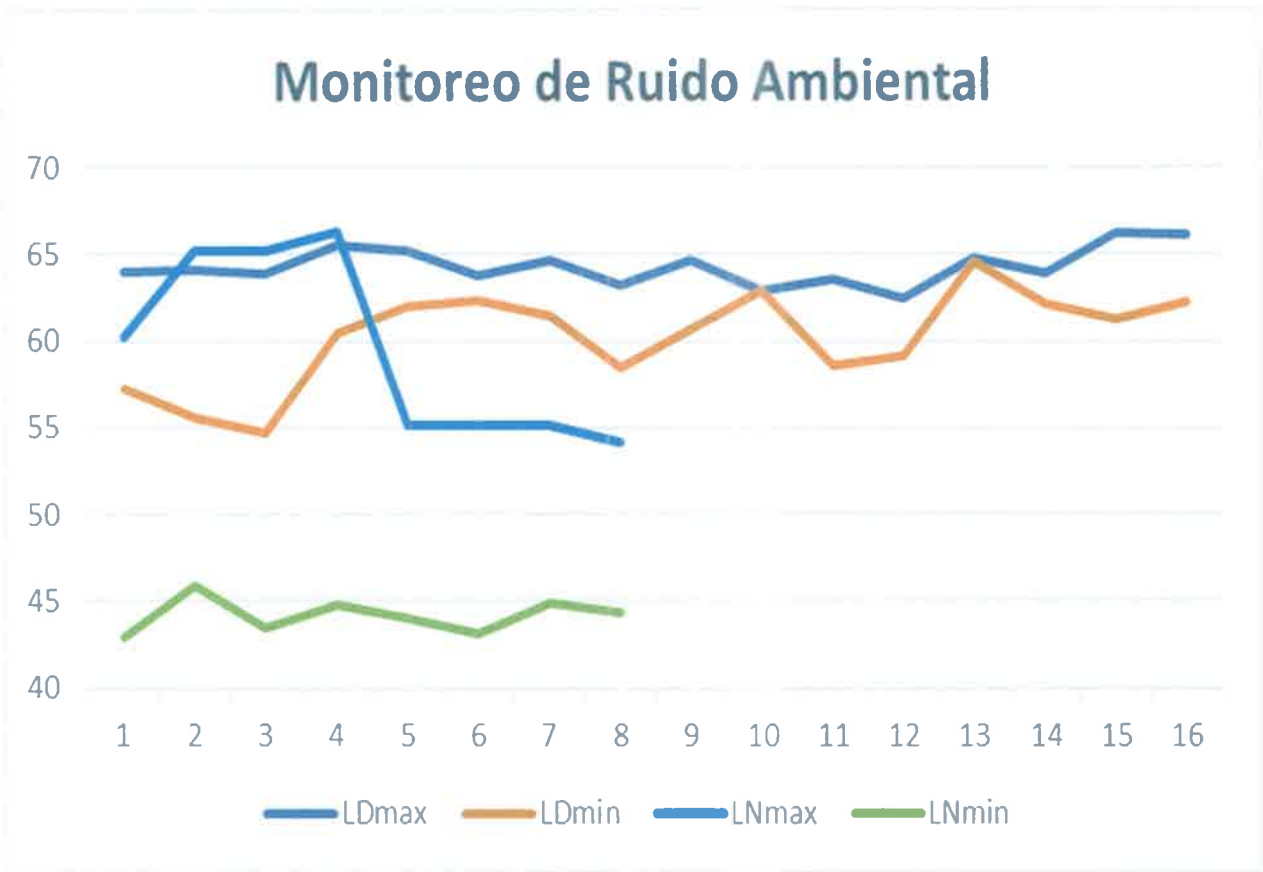
Cuadro 4. Resultado de medición de Ruido Ambiental

Observaciones	Duración		Diurno			Nocturno			Límite máximo permisible	
	Inicio	Final	L _{max}	L _{min}	Escala	L _{max}	L _{min}	Escala	Decreto Ejecutivo No. 1 de 2004.	DE N° 306 del 4 de septiembre de 2002
Horas: 8: 00 a.m. a 8:00 a.m. Condiciones Ambientales: Día soleado, temperatura 30°C.	8:00 a.m.	9:00 a.m.	64	57.2	A	-	-	-	Diurno: 60 dBA (6:00 a.m. hasta 9:59 p.m.) Nocturno: 50 dBA (10:00 p.m. hasta 5:59 a.m.) 85 dBA (en escala A, 8 horas de trabajo)	
	9:00 a.m.	10:00 a.m.	64.1	55.6	A	-	-	-		
	10:00 a.m.	11:00 a.m.	63.9	54.7	A	-	-	-		
	11:00 a.m.	12:00 a.m.	65.5	60.4	A	-	-	-		
	12:00 p.m.	1:00 p.m.	65.2	62	A	-	-	-		
	1:00 p.m.	2:00 p.m.	63.8	62.3	A	-	-	-		
	2:00 p.m.	3:00 p.m.	64.7	61.5	A	-	-	-		
	3:00 p.m.	4:00 p.m.	63.2	58.5	A	-	-	-		
	4:00 p.m.	5:00 p.m.	64.7	60.7	A	-	-	-		
	5:00 p.m.	6:00 p.m.	62.9	62.9	A	-	-	-		
	6:00 p.m.	7:00 p.m.	63.6	58.6	A	-	-	-		
	7:00 p.m.	8:00 p.m.	62.4	59.1	A	-	-	-		
	8:00 p.m.	9:00 p.m.	64.8	64.5	A	-	-	-		
	9:00 p.m.	10:00 p.m.	63.9	62.1	A	-	-	-		
	10:00 p.m.	11:00 p.m.	-	-	-	60.2	42.9	A		
	11:00 p.m.	12:00 a.m.	-	-	-	65.2	45.9	A		

Cuadro 4. Resultado de medición de Ruido Ambiental

Observaciones	Duración		Diurno				Nocturno				Límite máximo permisible	
	Inicio	Final	L _{max}	L _{min}	Escala	L _{max}	L _{min}	Escala	L _{max}	L _{min}	Decreto Ejecutivo No. 1 de 2004.	DE N° 306 del 4 de septiembre de 2002
	12:00 a.m.	1:00 a.m.	-	-	-	65.2	43.5	A				
	1:00 a.m.	2:00 a.m.	-	-	-	66.3	44.8	A				
	2:00 a.m.	3:00 a.m.	-	-	-	55.2	44	A				
	3:00 a.m.	4:00 a.m.	-	-	-	55.1	43.1	A				
	4:00 a.m.	5:00 a.m.	-	-	-	55.2	44.9	A				
	5:00 a.m.	6:00 a.m.	-	-	-	54.2	44.3	A				
	6:00 a.m.	7:00 a.m.	66.2	61.2	A							
	7:00 a.m.	8:00 a.m.	66.1	62.2	A							

Gráfica 1: Monitoreo de Ruido Ambiental



Cuadro 5: Niveles sonoros LD_{max}, LD_{min}, LN_{max}, LN_{min} y LDM obtenidos en el Monitoreo Ruido Ambiental.

Punto de monitoreo	Parámetro	Niveles de Ruido Ambiental de 24 horas (dBA).	Escala
Punto 1	LD _{max}	64.3	A
	LD _{min}	60.2	A
	Promedio	62.3	
	LN _{max}	59.6	A
	LN _{min}	44.2	A
	Promedio	51.9	
LDM		57.1	

-Interpretación de Resultados

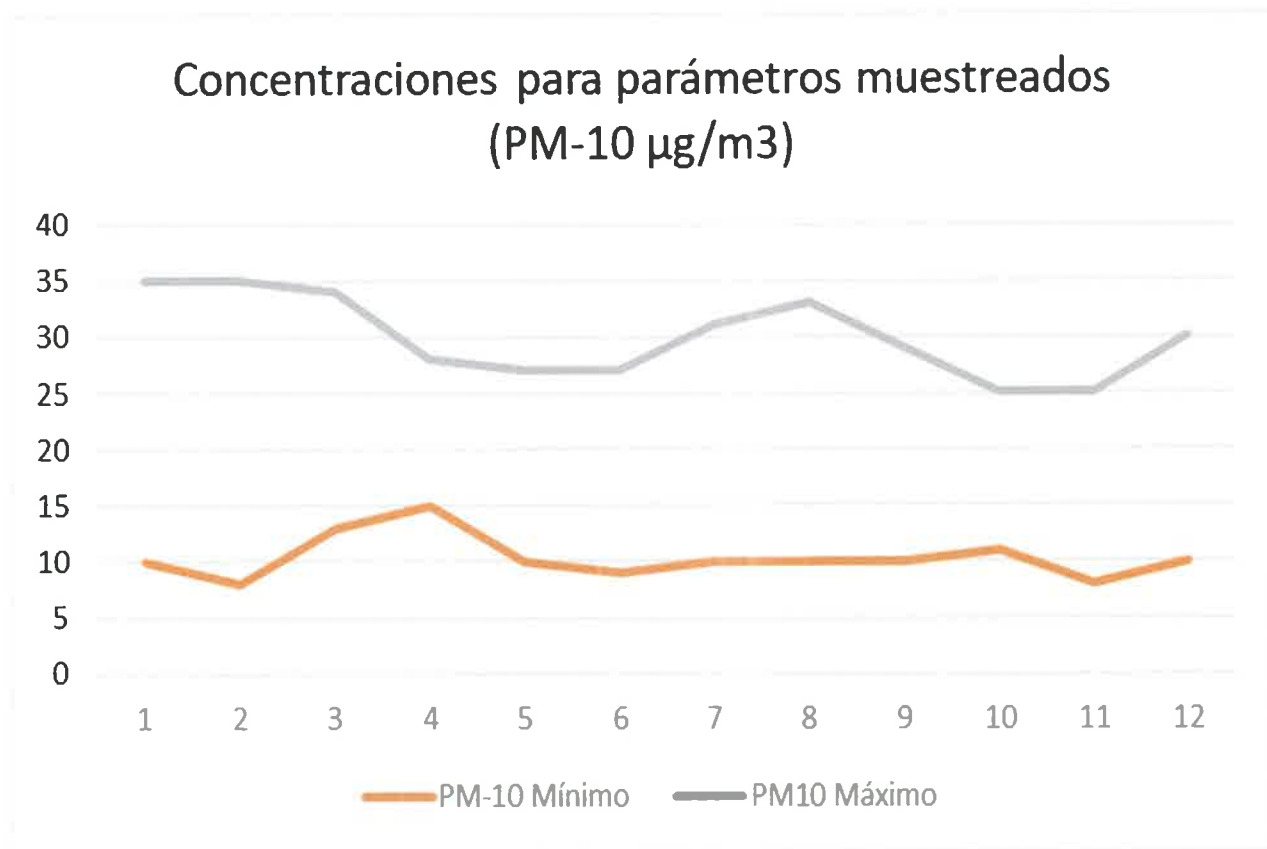
Los niveles de ruido ambiental generados son aceptables según los límites máximos permisibles establecidos por el Ministerio de Salud conforme lo establece el Decreto Ejecutivo N°306 del 4 de septiembre de 2002 que adopta el Reglamento para el control de los Ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales y por el Ministerio de Comercio e Industrias conforme a lo establecido en el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT-44-200, Higiene y Seguridad Industrial.

8. Resultados Obtenidos – Análisis de Calidad de Aire.

Cuadro 6: Resultados de Análisis de Calidad de Aire.

Norma Aplicable	Organización Mundial de la Salud v.2005	Hora de Medición	1 hora de medición para PM-10	Fecha	29-09-2021
Método	Medición con instrumento de lectura directa	Rango de Medición	PM-10= 0,1 – 20 000 µg/m³	Hora de Inicio	10:20 a.m.
		Límites Máximos	Material Particulado (PM-10), µg/m³	Hora de Finalización	11:20 a.m.
Instrumento utilizado	MONITOR PORTÁTIL DE CALIDAD DEL AIRE SERIE 500		24 horas - 50, Anual - 20		
Serial No.	5002-B8B2-001	Norma Aplicable	Organización Mundial de la Salud v.2005		
Punto 2	Coordenadas 512388 E 807102 N				
Observaciones	Durante la medición predominó día parcialmente nublado.				
Hora de Monitoreo (1 hora)		Concentraciones para parámetros muestreados (PM-10 µg/m³)			
		Min		Max	
10:20 a.m.	10:25 a.m.	10		35	
10:25 a.m.	10:30 a.m.	8		35	
10:30 a.m.	10:35 a.m.	13		34	
10:35 a.m.	10:40 a.m.	15		28	
10:40 a.m.	10:45 a.m.	10		27	
10:45 a.m.	10:50 a.m.	9		27	
10:50 a.m.	10:55 a.m.	10		31	
10:55 a.m.	11:00 a.m.	10		33	
11:00 a.m.	11:05 a.m.	10		29	
11:05 a.m.	11:10 a.m.	11		25	
11:10 a.m.	11:15 a.m.	8		25	
11:15 a.m.	11:20 a.m.	10		30	
Promedio		10.33		29.92	
		20.13			

Gráfica 2: Concentraciones para parámetros muestreados (PM-10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)



-Interpretación de Resultados

Según los datos de campo recopilados el resultado obtenido para el Material Particulado (PM-10), se encuentra por encima del promedio anual, de los límites establecidos en la Organización Mundial de la Salud v.2005. Comparando los resultados obtenidos de este parámetro, se encuentran por debajo del promedio permitido por la norma en 24 horas, durante el periodo de lectura del instrumento y bajo las condiciones ambientales en la fecha de medición.



SGLC-F02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.5

Certificado No: 133-21-023 v.0

PT13-01 Resultados de Calibración de Monitor ambiental de material particulado V.0

Cliente: Urec Holding, S.A.
Dirección: Chitre calle 9, El Vigía provincia de Herrera.
Modelo: Aeroqual Serie500L ✓
Serie: S500L 0511191-555B.

Fecha de Recibido: 18-feb-21
Fecha de Calibración: 22-feb-21

Condiciones de Prueba al inicio

Hora: 3:27:00 PM
Temperatura: 20.3°C
Humedad: 56%
Presión Barométrica: 1011 mbar

Componente

Sensor PM2.5 / PM10.

Condiciones de Prueba al finalizar

Hora: 16:53:00 PM
Temperatura: 20,3 C°
Humedad: 56%
Presión Barométrica: 1011 mbar

No. De serie.

5002-B8B2-001 ✓

El instrumento ha sido Calibrado bajo las especificaciones de polvo de calibración, trazables por el Instituto Nacional de Estándares y Tecnología (NIST por sus siglas en inglés) usando Coulter Muisizer II e Polvo de prueba fina ISO 12103-1 A2.

Mediciones de Pruebas	PM2.5 mg/m3	PM10 mg/m3
Referencia en Zero	0.000	0.000
Resultado del Sensor en Zero	0.000	0.000
CALIBRACION		
Referencia en Calibración	0.142	0.263
Resultado del Sensor de Particulado	0.005	0.017

Calibrado por: Ezequiel Cedeño
 Nombre

Ezequiel Cedeño B.
 Firma del Técnico de Calibración

Fecha: 22-feb-21

Revisado/Aprobado por: Ing. Rubén Ríos
 Nombre

Rubén Ríos
 Firma del Supervisor Técnico de Calibraciones

Fecha: 22-feb-21

Este reporte certifica que todos los equipos de calibración usados en la prueba son trazables al NIST, y aplican solamente para el equipo identificado arriba.

Este reporte no debe ser reproducido en su totalidad o parcialmente sin la aprobación escrita de Grupo ITS Holding

Los valores, fecha y hora presentados en este certificado están sujetos a la reglamentación del Sistema Internacional de Medidas SI.

Urbanización Reparto de Chanis, Calle A y Calle H - Casa 145
 Tel.: (507) 222-2253; 323-7500 Fax: (507) 224-8087
 Apartado Postal 0843-01133 Rep. de Panamá
 E-mail: calibraciones@grupo-its.com

PT02-04 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.3

Certificado No: 133-21-025-v.0

Datos de referencia

Cliente: Urec Holding S.A. **Fecha de Recibido:** 18-feb-21
Dirección: Chitre calle 9, El Vigia provincia de Herrera **Fecha de Calibración:** 02-mar-21
Equipo: Sonómetro
Fabricante: Extech Instruments ✓
Número de Serie: 3130526 ✓

Condiciones de Prueba

Temperatura: 21.3°C a 20.4°C
Humedad: 63% a 63%
Presión Barométrica: 1011mbar a 1011mbar.

Condiciones del Equipo

Antes de calibración: no cumple
Después de calibración: cumple

Requisito Aplicable: IEC61672-1-2002
Procedimiento de Calibración: SGLC-PT02

Estándar(es) de Referencia

Número de Identificación	Dispositivo	Última Calibración	Fecha de Expiración
KZF070001	Quest Cal	04-feb-21	04-feb-22
2512956	Sistema B & K	21-may-20	21-may-22
BDI060002	Sonómetro 0	04-feb-21	04-feb-22

Calibrado por: Ezequiel Cedeño B.

Nombre


Firma del Técnico de Calibración

Fecha: 02-mar-21

Revisado / Aprobado por: Ing. Ruben Rios.

Nombre


Firma del Supervisor Técnico de Laboratorio

Fecha: 02-mar-21

Este reporte certifica que todos los equipos de calibración usados en la prueba son trazables al NIST, y aplican solamente para el equipo identificado arriba
 Este reporte no debe ser reproducido en su totalidad o parcialmente sin la aprobación escrita de Grupo ITS

Urbanización Reparto de Chanis, Calle A y Calle H - Local 145 Planta baja
 Tel.: (507) 221-2253; 323-7500 Fax: (507) 224-8087
 Apartado Postal 0843-01133 Rep. de Panamá
 E-mail: calibraciones@grupo-its.com



PT02-04 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.3

Certificado No: 133-21-025-v.0

(A) Indica que se encuentra fuera del margen de tolerancia

Pruebas realizadas variando la intensidad sonora

Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Unidad
1 kHz	90,0	89,5	90,5	89,8	90,3	0,3	dB
1 kHz	100,0	99,5	100,5	99,7	100,1	0,1	dB
1 kHz	110,0	109,5	110,5	109,7	110,0	0,0	dB
1 kHz	114,0	113,8	114,2	113,7	114,0	0,0	dB
1 kHz	120,0	119,5	120,5	119,7	120,0	0,0	dB

Pruebas realizadas variando la frecuencia a una intensidad sonora de 114,0 dB

Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Unidad
125 Hz	97,9	96,9	98,9	97,4	97,8	-0,1	dB
250 Hz	105,4	104,4	106,4	104,9	105,2	-0,2	dB
500 Hz	110,8	109,8	111,8	110,5	110,9	0,1	dB
1 kHz	114,0	113,8	114,2	113,7	114,0	0,0	dB
2 kHz	115,2	114,2	116,2	112,2	114,5	-0,4	dB

Fin del Certificado

Este reporte certifica que todos los equipos de calibración usados en la prueba son trazables al NIST, y aplican aceleramente para el equipo identificado arriba.
Este reporte no debe ser reproducido en su totalidad o parcialmente sin la aprobación escrita de Grupo ITS.

Urbanización Reparto de Chantis, Calle A y Calle H - Local 145 Planta baja

Tel.: (507) 221-2253; 323-7500 Fax: (507) 224-0087

Apartado Postal 0843-01133 Rep. de Panamá

E-mail: calibraciones@grupo-its.com

122

1^{ra}
Información
Aclaratoria

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 24 de diciembre de 2021.

DEIA-DEEIA-AC-0200-2412-2021

Señor

ISMAEL BARRAL NOYA

Representante Legal

PUENTES Y CALZADAS INFRAESTRUCTURAS, S.L.U.

SUCURSAL PANAMÁ

E. S. D.

	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
NOTIFICADO PERSONALMENTE	
De DEIA-DEEIA-AC-0200-2412-2021	
Fecha 13/1/2022	Hora 11:38 am
Notificador: Gonzalo Guevara	
Notificado: Ismael Barral	

Señor Barral:

De acuerdo a lo establecido en el artículo 43 de Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de agosto de 2011, le solicitamos primera información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría II, titulado **“EXTRACCIÓN DE MATERIAL PÉTREO DE RÍO VARADERO, ACOPIO DE MATERIAL Y PLANTA TRITURADORA, PARA PROYECTO DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA REHABILITACIÓN DE LA VÍA ATALAYA – MARIATO – QUEBRO – LAS FLORES Y MEJORAMIENTO DEL RAMAL A VARADERO, PROVINCIA DE VERAGUAS PANAMÁ”**, a desarrollarse en el corregimiento de El Cacao, distrito de Mariato, provincia de Veraguas, que consiste en lo siguiente:

1. De acuerdo con los comentarios técnicos de la Dirección de Política Ambiental, mediante nota DIPA-245-2021, señalan lo siguiente *“Hemos observado que, el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio final de este proyecto, ha sido realizado de manera parcial. Por lo tanto, requiere ser mejorado y, para ello, nuestras recomendaciones son las siguientes:*
 - *Valorar monetariamente todos los impactos positivos y negativos del proyecto con importancia ambiental igual o mayor que 25 (IM ≥ 25), indicados en el Cuadro 16 de Valoración de Impacto Ambiental (páginas 97 a 98 del Estudio de Impacto Ambiental). Además, valorar los impactos que puedan surgir como resultados de las recomendaciones de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental y se encuentren por encima del límite indicado. Describir las metodologías. Técnicas o procedimientos aplicados en la valoración monetaria de cada impacto ambiental.*

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.mambiente.gob.pa

Página 1 de 5

- *Elaborar una matriz o Flujo de fondos donde debe ser colocado, en una perspectiva temporal, el valor monetario estimado para cada impacto ambiental valorado, los ingresos esperados del proyecto, los costos de inversión, los costos operativos, los costos de mantenimiento y los costos de la gestión ambiental. Anexo se presenta una matriz de referencia para construir el Flujo de Fondos del Proyecto.*
- *Se recomienda que el Flujo de Fondos se construya para un horizonte de tiempo igual o mayor al tiempo de duración del proyecto.*

Matriz de referencia para construir el Flujo de Fondos del Proyecto.

BENEFICIOS/COSTOS	AÑOS									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	...t
	BALBOAS									
1. BENEFICIOS										
1.1 Ingresos por venta de productos o servicios										
1.2 Valor monetario de Impactos sociales positivos										
1.3 Valor monetario de impactos ambientales positivos										
1.4 Otros beneficios										
2. COSTOS										
2.1 Costo de inversión										
2.2 Costos de operación										
2.3 Costos de mantenimiento										
2.4 Costos de la gestión ambiental										
2.5 Valor monetario de impactos ambientales negativos										
2.5 Valor monetario de impactos sociales negativos										
2.6 Otros costos										
FLUJO NETO ECONÓMICO										

- De acuerdo a los comentarios técnicos de la Dirección Forestal, mediante Memorando DIFOR-1025-2021, indican que “*el presente estudio no brinda detalles precisos de la superficie del espacio natural a ser intervenido dentro de las actividades del proyecto. Por lo tanto, la posibilidad de desarrollar y ejecutar dicha obra es viable para esta dirección técnica siempre y cuando se detalle en el presente estudio, la superficie del área a ser impactada y los árboles aislados que serán seleccionados para ser eliminados (talados). Lo anterior, ya que el promotor deberá cumplir con las normativas vigentes en el caso de tala de árboles presentes en el polígono a desarrollar, así como el establecimiento de la indemnización ecológica que corresponda...*”.

AP

3. En el EsIA, página 44, punto 5.4.2 Construcción/ejecución, señala “*Construcción de paso de maquinaria pesada: Se contempla la construcción de cruces o camellones para circular dentro del polígono de extracción en áreas de trabajo donde no haya suficiente material aluvial para circular, utilizando material rocoso del mismo río. El propósito del mismo es que la maquinaria pesada como pala y camiones volquetes, transiten sobre este camellón y no tenga contacto con el agua del río; además se contempla utilizar material de gran diámetro con el fin de permitir el desplazamiento de la microfauna y fauna acuática. Además, se construirán diques transversales en el área de extracción, los cuales ayudarán a mantener el cauce natural del río...*”. Sin embargo, no se define los frentes de extracción, así como tampoco las coordenadas de ubicación de los camellones y diques transversales que componen el proyecto, por lo cual se requiere:
- Presentar coordenadas de ubicación de los camellones sobre el cauce del río Varadero e indicar el alineamiento de estos.
 - Presentar superficie y coordenadas de ubicación de los diques transversales.
 - Aclarar si el material a utilizar para la conformación de los camellones, está contemplado en los 100,000 m³ a extraer por el proyecto. En caso contrario, indicar el volumen de material adicional a extraer del río.
 - Indicar las coordenadas de ubicación de “*material de gran diámetro con el fin de permitir el desplazamiento de la microfauna y fauna acuática*”, y describir el tipo de infraestructura a utilizar.
 - Medidas de mitigación a implementar durante la construcción y operación del proyecto.
 - Presentar las superficies y coordenadas de los frentes de extracción que contempla el proyecto, y detallar mediante plano.
4. En las páginas 66 a la 71 del EsIA, se presenta los resultados de análisis de calidad de aire y monitoreo de ruido ambiental; sin embargo, los mismos no están firmados por el personal responsable de su elaboración. Por otro lado, estos resultados señalan en relación a los equipos utilizados, para medición de calidad de aire que “*en cuanto a la calidad del aire en el área de proyecto se colocó un punto de monitoreo por un periodo de 1 hora. El equipo utilizado fue un medidor de emisiones en tiempo real a través de: EPAM-5000, número de serie 07134156...*”, y para el monitoreo de ruido que “*El equipo utilizado es marca EXTECH modelo 407750...*”; no obstante, estos equipos no coinciden con los descritos en los certificados de calibración (copias simples) que se integran en los anexos del EsIA (páginas 249 a la 252). Por lo cual se requiere:



- a. Presentar informes de análisis de calidad de aire y monitoreo de ruido ambiental firmado, original o copia notariada, considerando lo dispuesto en el Código Judicial Título II, artículo 833 se indica: *“los documentos se aportarán al proceso originales o en copias, de conformidad con lo dispuesto en este Código. Las copias podrán consistir en transcripción o reproducción mecánica, química o por cualquier otro medio científico. Las reproducciones deben ser autenticadas por el funcionario público encargado de la custodia del original, a menos que sean compulsadas del original o en copia auténtica en inspección judicial y salvo que la ley disponga otra cosa.”*, y adjuntar los certificados de calibración, los cuales deben coincidir con los equipos indicados en los informes.
5. En el EsIA, página 73, punto **6.8. Identificación de los sitios propensos a inundaciones**, se indica: *“El área donde se llevará a cabo el proyecto se encuentra en zona con baja susceptibilidad a inundaciones según el mapa de susceptibilidad a inundaciones...”*. Sin embargo, en este mismo punto, menciona lo siguiente *“Un análisis preliminar de vulnerabilidad realizado por el BID con el apoyo del Departamento de Gestión de Riesgo Municipal de Mariato (2018), identificó el riesgo por inundación ... a causa del desbordamiento de los ríos Suay, Palo Seco, Higueronoso, Quebro, Pavo, Playita y Varadero, y de algunas quebradas caudalosas.”*. Por otro lado, en el estudio hidrológico, página 196, en los Resultados y Conclusiones se indica *“en cuanto al comportamiento del cauce a lo largo de la zona de influencia, se ha realizado una simulación mediante el software HEC-RAS. Por tratarse de una llanura inundable los límites se extienden más allá del cauce...”*. Aunado a esto, conforme a los aportes de los actores claves (autoridades), efectuados a través de encuestas, señalan lo siguiente: *“Levantar el tramo de carretera desde Los Ranchitos hasta la entrada del Reyes Chaves en el ramal a Varadero considerando que es un área altamente inundable”*. Por lo cual se solicita:
- a. Integrar en el Plan de Manejo Ambiental, medidas de mitigación para asegurar el desarrollo del proyecto y evitar afectaciones a sus colindancias en caso de ocurrir eventos naturales fortuitos.
 - b. Presentar las coordenadas de ubicación e indicar las distancias de las residencias más cercanas a los frentes de extracción.
 - c. Indicar a través de mapa o planos las planicies de inundación del río Varadero con relación a las viviendas más próximas a los frentes de extracción.
6. En el EsIA página 85, punto **7.3.1. Representatividad de los ecosistemas**, se indica *“En cuanto al área de influencia directa del proyecto se considera ecosistemas representativos, aunque se prevé no serán afectados por el proyecto, las zonas riparias ya que son sitios*

importantes para la conservación de la fauna acuática y el bosque de galería del río Varadero, ya que estos protegen los bancos del río...”, por lo cual, se solicita:

- a. Definir mediante coordenadas los sitios considerados ecosistemas representativos dentro del área de influencia directa del proyecto.
7. En el EsIA, páginas 112 a la 115, se presenta el **Cuadro 23. Cronograma de Ejecución del Plan de Manejo Ambiental**, con sus respectivos programas tales como Manejo de Aprovechamiento Forestal, Protección de Ecosistemas Sensibles, Manejo Final de Residuos, entre otros; mientras que en el Cuadro 17. Plan de Manejo Ambiental, en las páginas 101 a la 108, se describen programas de mitigación distintos a los plasmados en el cronograma. Por lo cual se requiere:
- a. Unificar y presentar el Plan de Manejo Ambiental y su cronograma de ejecución, donde ambos puntos reflejen, de forma cónsona, los programas y medidas a implementar durante la construcción y operación del proyecto.
8. En el EsIA, páginas 117 a la 118, se indica “Artículo 33: *Una vez admitido para evaluación un Estudio de Impacto Ambiental, la ANAM hoy MI AMBIENTE, a través de la Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental y de las Administraciones Regionales correspondientes, de acuerdo a la categoría del estudio y a la localización del proyecto, obra o actividad objeto del estudio, mantendrá a disposición de la comunidad dicho documento para que formule sus observaciones, durante un plazo de 15 días hábiles cuando se trate de un Estudio de Impacto Ambiental Categoría II.*”, no obstante, dicho término fue modificado. Verificar y presentar información con el término correcto.

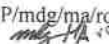
Nota: Presentar las coordenadas solicitadas en DATUM WGS-84 y formato digital (Shapefile y Excel donde se visualice el orden lógico y secuencia de los vértices), de acuerdo a lo establecido en la Resolución No. DM-0221-2019 de 24 de junio de 2019.

Además, queremos informarle que transcurridos quince (15) días hábiles del recibo de la nota, sin que haya cumplido con lo solicitado, se tomará la decisión correspondiente, según lo establecido en el artículo 9 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 05 de agosto de 2011.

Atentamente,


ANALILIA CASTILLERO P.

Directora de Evaluación de Impacto Ambiental, encargada.

ACP/mdg/ma/ro




Panamá, 17 de diciembre de 2021.

SEÑORES

MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

E. S. M.

RO

Respetados Señores:

Reciban un grato saludo y deseo de muchos éxitos en sus labores administrativas diarias.

Nos ponemos en contacto con ustedes como PUENTES CALZADAS INFRAESTRUCTURAL S.L.U. SUCURSAL PANAMÁ, promotor del Proyecto **EXTRACCIÓN DE MATERIAL PÉTREO DE RÍO VARADERO, ACOPIO DE MATERIAL Y PLANTA TRITURADORA, PARA PROYECTO DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA REHABILITACIÓN DE LA VIA ATALAYA – MARIATO – QUEBRO – LAS FLORES Y MEJORAMIENTO DEL RAMAL A VARADERO, PROVINCIA DE VERAGUAS, PANAMÁ**, del cual a través de la presente hacemos formal entrega de los Avisos de Consulta Pública (Publicación Radial, Fijado y desfijado en Municipio correspondiente) del proyecto en mención, de acuerdo a los lineamientos de Decreto Ejecutivo 123 del 14 de Agosto de 2009, Modificado por el Decreto Ejecutivo N°155 del 5 de agosto de 2011 y modificado a la vez por Decreto Ejecutivo 36 del 3 de junio de 2019.

Atentamente,



Ismael Barral Noya
Apoderado Legal
PUENTES CALZADAS INFRAESTRUCTURAL



Yo, Jorge E. Gantes S., Notario Primero del Circuito de Panamá, con Cédula de identidad No. 8-509-985

CERTIFICO:

Que hemos cotejado la(s) firma(s) anterior(es) con la(s) que aparecen(n) en la(s) copia(s) de la(s) cédula(s) y/o Pasaporte(s) del(de los) firmante(s) y a nuestro parecer son iguales, por lo que la(s) consideramos auténticas(s).

Panamá, 20 DIC 2021

Testigos

Licdo. Jorge E. Gantes S.
Notario Público Primero

Testigos

④

S.L.U. SUCURSAL PANAMÁ.

REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por: 	
Fecha: 21/12/2021	
Hora: 10:05 am	

ASI SUENA EL ACORDEON CON LIZ DE CORAZON ♥

Flow 92.7 FM radio

Felipe Gutiérrez Ruc: 8-781-239 d.v. 37

CEL. 6980-9328 / LIZDECORAZON@HOTMAIL.COM

Chitré, Herrera, Panamá.



Viernes, 17 de diciembre de 2021.

A través de Flow 92.7 FM en su programación regular, se dio a conocer los días 13 y 17 de diciembre de 2021, mediante divulgación, la construcción del proyecto **"EXTRACCIÓN DE MATERIAL PÉTREO DE RÍO VARADERO, ACOPIO DE MATERIAL Y PLANTA TRITURADORA, PARA PROYECTO DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA REHABILITACIÓN DE LA VIA ATALAYA – MARIATO –QUEBRO – LAS FLORES Y MEJORAMIENTO DEL RAMAL A VARADERO, PROVINCIA DE VERAGUAS, PANAMÁ"**, a realizarse en provincia de Veraguas, distrito de Mariato, corregimiento de El Cacao.

Por producciones Liz

Anunciante

114

Publicación
Radial

AVISO DE CONSULTA PÚBLICA
PRIMERA PUBLICACIÓN

Hoy 13 de diciembre de 2021, la empresa Puentes y Calzadas Infraestructuras, S.L.U. Sucursal Panamá, promotor del proyecto **“EXTRACCIÓN DE MATERIAL PÉTREO DE RÍO VARADERO, ACOPIO DE MATERIAL Y PLANTA TRITURADORA, PARA PROYECTO DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA REHABILITACIÓN DE LA VIA ATALAYA – MARIATO –QUEBRO – LAS FLORES Y MEJORAMIENTO DEL RAMAL A VARADERO, PROVINCIA DE VERAGUAS, PANAMÁ”** hace de conocimiento público que durante **ocho (8)** días hábiles contados a partir de la última divulgación del presente Aviso, se somete a CONSULTA PÚBLICA el **ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II**, (bajo las Normas Legales del Decreto Ejecutivo No.123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011 y a su vez modificado por el Decreto Ejecutivo No. 36 del 3 junio de 2019) denominado:

1. Nombre del proyecto: **“EXTRACCIÓN DE MATERIAL PÉTREO DE RÍO VARADERO, ACOPIO DE MATERIAL Y PLANTA TRITURADORA, PARA PROYECTO DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA REHABILITACIÓN DE LA VIA ATALAYA – MARIATO –QUEBRO – LAS FLORES Y MEJORAMIENTO DEL RAMAL A VARADERO, PROVINCIA DE VERAGUAS, PANAMÁ”.**

2. Localización: Provincia de Veraguas, Distrito de Mariato, corregimiento de El Cacao.

3. Promotor: Puentes y Calzadas Infraestructuras, S.L.U. Sucursal Panamá

4. Breve Descripción: El proyecto consiste en la extracción de material pétreo del río Varadero, acopio de material e instalación de una cantera para la trituración del material extraído, para obtener grava de diferentes diámetros y ser utilizada en la construcción del proyecto **“DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA REHABILITACIÓN DE LA VIA ATALAYA – MARIATO –QUEBRO – LAS FLORES Y MEJORAMIENTO DEL RAMAL A VARADERO, PROVINCIA DE VERAGUAS PANAMÁ”**, proyecto que beneficiará a la provincia de Veraguas, ya que actualmente la vía que conduce de Atalaya – Mariato – Quebro – Las Flores y hacia el poblado de Varadero de Atalaya se encuentran en muy malas condiciones. Se utilizará un método de extracción de bajo impacto, acondicionando el sitio para que la maquinaria pesada, no circule sobre el cauce del río.

5. Síntesis de los Impactos Esperados: La ejecución de este proyecto puede ocasionar impactos ambientales negativos de carácter significativos que afectan parcialmente el ambiente, y que pueden ser eliminados o mitigados con medidas conocidas y de fácil aplicación. Los impactos negativos más relevantes serán: riesgo de pérdida de la calidad del agua del río por aumento de sedimentos y por derrame de hidrocarburos, riesgo de pérdida de la estabilidad del suelo, lo que aumenta la susceptibilidad a la erosión hídrica y sedimentación, afectación temporal a la cobertura vegetal, modificación temporal del paisaje natural, riesgo de contaminación por la intensidad y duración del ruido, producido por el uso de maquinarias y equipos y por las vibraciones que ellos generan. Los impactos positivos más relevantes se darán sobre los factores socioeconómicos como lo es la generación de fuentes de empleo y mano de obra, incremento de ingresos municipales, incremento comercial en el área

6. Medidas de Mitigación: Entre las más relevantes están: se evitará el balconeo y derrame del material rezagado a los lados del camino de acceso, ya que esta práctica incrementa la turbiedad y acarreo de sedimentos en el agua, no deberá modificarse el cauce del cuerpo de agua, por ningún motivo el material producto de excavaciones se depositará en el cauce del río, o en sitios donde se requiera alterar o derribar vegetación primaria arbórea y arbustiva, cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2019 medio ambiente y protección de la salud. Seguridad. Calidad del agua. Descarga de efluentes líquidos a cuerpos y masas de aguas continentales y marinas, toda maquinaria que opere en la ejecución del proyecto debe estar en buenas condiciones, dotar a los trabajadores del equipo de protección personal (EPP) y exigir el uso del mismo, verificar que en temporada seca se mantengan húmedas las áreas de trabajo para minimizar la dispersión de polvo, disminuir los periodos de construcción para minimizar el tiempo que el suelo quede expuesto, en zonas sensibles a la erosión, cercanos a cursos hídricos, plantar arbustos o vegetación herbáceas, construir sistemas de drenajes (cunetas, alcantarillados o cajones pluviales si es necesario), para dirigir la escorrentía incluso evitar el paso de vehículos por las fuentes hídricas, se prohibirá estrictamente la caza de animales, controlar el no exceder los niveles máximos permisibles de ruido, de acuerdo a la normatividad vigente.

7. Participación Comunitaria: Se realizó encuestas para obtener la percepción de la comunidad, la opinión fue favorable, en donde el 100% de los encuestados está de acuerdo con la realización de este proyecto.

8. Plazo y lugar de recepción de observaciones: Dicho documento estará disponible en las oficinas del Departamento de Evaluación de Impacto Ambiental, en un horario de 8:00 a.m. a 4:00 p.m. en las oficinas de la Administración Regional del Ministerio de Ambiente en la Provincia de Veraguas, y en la Sede Central del Ministerio de Ambiente localizado en las instalaciones ubicadas en Albroom, Edificio 804, Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental, horario de 8:00 a.m. a 4:00 p.m. y de manera digital en la página de MiAmbiente: <https://miambiente.gob.pa>, en plataforma PREFASIA. Los comentarios y recomendaciones sobre el referido estudio podrán remitirse formalmente a estas direcciones en el término anotado al inicio del presente AVISO.

AVISO DE CONSULTA PÚBLICA
ÚLTIMA PUBLICACIÓN

Hoy 17 de diciembre de 2021, la empresa Puentes y Calzadas Infraestructuras, S.L.U. Sucursal Panamá, promotor del proyecto **“EXTRACCIÓN DE MATERIAL PÉTREO DE RÍO VARADERO, ACOPIO DE MATERIAL Y PLANTA TRITURADORA, PARA PROYECTO DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA REHABILITACIÓN DE LA VIA ATALAYA – MARIATO –QUEBRO – LAS FLORES Y MEJORAMIENTO DEL RAMAL A VARADERO, PROVINCIA DE VERAGUAS, PANAMÁ”** hace de conocimiento público que durante **ocho (8)** días hábiles contados a partir de la última divulgación del presente Aviso, se somete a CONSULTA PÚBLICA el **ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II**, (bajo las Normas Legales del Decreto Ejecutivo No.123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011 y a su vez modificado por el Decreto Ejecutivo No. 36 del 3 junio de 2019) denominado:

1. Nombre del proyecto: **“EXTRACCIÓN DE MATERIAL PÉTREO DE RÍO VARADERO, ACOPIO DE MATERIAL Y PLANTA TRITURADORA, PARA PROYECTO DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA REHABILITACIÓN DE LA VIA ATALAYA – MARIATO –QUEBRO – LAS FLORES Y MEJORAMIENTO DEL RAMAL A VARADERO, PROVINCIA DE VERAGUAS, PANAMÁ”.**

2. Localización: Provincia de Veraguas, Distrito de Mariato, corregimiento de El Cacao.

3. Promotor: Puentes y Calzadas Infraestructuras, S.L.U. Sucursal Panamá

4. Breve Descripción: El proyecto consiste en la extracción de material pétreo del río Varadero, acopio de material e instalación de una cantera para la trituración del material extraído, para obtener grava de diferentes diámetros y ser utilizada en la construcción del proyecto **“DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA REHABILITACIÓN DE LA VIA ATALAYA – MARIATO –QUEBRO – LAS FLORES Y MEJORAMIENTO DEL RAMAL A VARADERO, PROVINCIA DE VERAGUAS PANAMÁ”**, proyecto que beneficiará a la provincia de Veraguas, ya que actualmente la vía que conduce de Atalaya – Mariato – Quebro – Las Flores y hacia el poblado de Varadero de Atalaya se encuentran en muy malas condiciones. Se utilizará un método de extracción de bajo impacto, acondicionando el sitio para que la maquinaria pesada, no circule sobre el cauce del río.

5. Síntesis de los Impactos Esperados: La ejecución de este proyecto puede ocasionar impactos ambientales negativos de carácter significativos que afectan parcialmente el ambiente, y que pueden ser eliminados o mitigados con medidas conocidas y de fácil aplicación. Los impactos negativos más relevantes serán: riesgo de pérdida de la calidad del agua del río por aumento de sedimentos y por derrame de hidrocarburos, riesgo de pérdida de la estabilidad del suelo, lo que aumenta la susceptibilidad a la erosión hídrica y sedimentación, afectación temporal a la cobertura vegetal, modificación temporal del paisaje natural, riesgo de contaminación por la intensidad y duración del ruido, producido por el uso de maquinarias y equipos y por las vibraciones que ellos generan. Los impactos positivos más relevantes se darán sobre los factores socioeconómicos como lo es la generación de fuentes de empleo y mano de obra, incremento de ingresos municipales, incremento comercial en el área

6. Medidas de Mitigación: Entre las más relevantes están: se evitará el balconeo y derrame del material rezagado a los lados del camino de acceso, ya que esta práctica incrementa la turbiedad y acarreo de sedimentos en el agua, no deberá modificarse el cauce del cuerpo de agua, por ningún motivo el material producto de excavaciones se depositará en el cauce del río, o en sitios donde se requiera alterar o derribar vegetación primaria arbórea y arbustiva, cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2019 medio ambiente y protección de la salud. Seguridad. Calidad del agua. Descarga de efluentes líquidos a cuerpos y masas de aguas continentales y marinas, toda maquinaria que opere en la ejecución del proyecto debe estar en buenas condiciones, dotar a los trabajadores del equipo de protección personal (EPP) y exigir el uso del mismo, verificar que en temporada seca se mantengan húmedas las áreas de trabajo para minimizar la dispersión de polvo, disminuir los periodos de construcción para minimizar el tiempo que el suelo quede expuesto, en zonas sensibles a la erosión, cercanos a cursos hídricos, plantar arbustos o vegetación herbáceas, construir sistemas de drenajes (cunetas, alcantarillados o cajones pluviales si es necesario), para dirigir la escorrentía incluso evitar el paso de vehículos por las fuentes hídricas, se prohibirá estrictamente la caza de animales, controlar el no exceder los niveles máximos permisibles de ruido, de acuerdo a la normatividad vigente.

7. Participación Comunitaria: Se realizó encuestas para obtener la percepción de la comunidad, la opinión fue favorable, en donde el 100% de los encuestados está de acuerdo con la realización de este proyecto.

8. Plazo y lugar de recepción de observaciones: Dicho documento estará disponible en las oficinas del Departamento de Evaluación de Impacto Ambiental, en un horario de 8:00 a.m. a 4:00 p.m. en las oficinas de la Administración Regional del Ministerio de Ambiente en la Provincia de Veraguas, y en la Sede Central del Ministerio de Ambiente localizado en las instalaciones ubicadas en Albroom, Edificio 804, Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental, horario de 8:00 a.m. a 4:00 p.m. y de manera digital en la página de MiAmbiente: <https://miambiente.gob.pa>, en plataforma PREFASIA. Los comentarios y recomendaciones sobre el referido estudio podrán remitirse formalmente a estas direcciones en el término anotado al inicio del presente AVISO.

La empresa Puentes y Calzadas Infraestructuras, S.L.U. Sucursal Panamá, promotor del proyecto “EXTRACCIÓN DE MATERIAL PÉTREO DE RÍO VARADERO, ACOPIO DE MATERIAL Y PLANTA TRITURADORA, PARA PROYECTO DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA REHABILITACIÓN DE LA VIA ATALAYA – MARIATO – QUEBRO – LAS FLORES Y MEJORAMIENTO DEL RAMAL A VARADERO, PROVINCIA DE VERAGUAS, PANAMÁ” hace de conocimiento público que durante ocho (8) días hábiles contados a partir de la última divulgación del presente Aviso, se somete a CONSULTA PÚBLICA el ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II, (bajo las Normas Legales del Decreto Ejecutivo No.123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011 y a su vez modificado por el Decreto Ejecutivo No. 36 del 3 junio de 2019) denominado:

1. **Nombre del proyecto:** “EXTRACCIÓN DE MATERIAL PÉTREO DE RÍO VARADERO, ACOPIO DE MATERIAL Y PLANTA TRITURADORA, PARA PROYECTO DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA REHABILITACIÓN DE LA VIA ATALAYA – MARIATO – QUEBRO – LAS FLORES Y MEJORAMIENTO DEL RAMAL A VARADERO, PROVINCIA DE VERAGUAS, PANAMÁ”.

2. **Localización:** Provincia de Veraguas, Distrito de Mariato, corregimiento de El Cacao.

3. **Promotor:** Puentes y Calzadas Infraestructuras, S.L.U. Sucursal Panamá

4. **Breve Descripción:** El proyecto consiste en la extracción de material pétreo del río Varadero, acopio de material e instalación de una cantera para la trituración del material extraído, para obtener grava de diferentes diámetros y ser utilizada en la construcción del proyecto “DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA REHABILITACIÓN DE LA VIA ATALAYA – MARIATO – QUEBRO – LAS FLORES Y MEJORAMIENTO DEL RAMAL A VARADERO, PROVINCIA DE VERAGUAS PANAMÁ”, proyecto que beneficiará a la provincia de Veraguas, ya que actualmente la vía que conduce de Atalaya – Mariato – Quebro – Las Flores y hacia el poblado de Varadero de Atalaya se encuentran en muy malas condiciones. Se utilizará un método de extracción de bajo impacto, acondicionando el sitio para que la maquinaria pesada, no circule sobre el cauce del río.

5. **Síntesis de los Impactos Esperados:** La ejecución de este proyecto puede ocasionar impactos ambientales negativos de carácter significativos que afectan parcialmente el ambiente, y que pueden ser eliminados o mitigados con medidas conocidas y de fácil aplicación. Los impactos negativos más relevantes serán: riesgo de pérdida de la calidad del agua del río por aumento de sedimentos y por derrame de hidrocarburos, riesgo de pérdida de la estabilidad del suelo, lo que aumenta la susceptibilidad a la erosión hídrica y sedimentación, afectación temporal a la cobertura vegetal, modificación temporal del paisaje natural, riesgo de contaminación por la intensidad y duración del ruido, producido por el uso de maquinarias y equipos y por las vibraciones que ellos generan. Los impactos positivos más relevantes se darán sobre los factores socioeconómicos como lo es la generación de fuentes de empleo y mano de obra, incremento de ingresos municipales, incremento comercial en el área

6. **Medidas de Mitigación:** Entre las más relevantes están: se evitará el balconeo y derrame del material rezagado a los lados del camino de acceso, ya que esta práctica incrementa la turbiedad y acarreo de sedimentos en el agua, no deberá modificarse el cauce del cuerpo de agua, por ningún motivo el material producto de excavaciones se depositará en el cauce del río, o en sitios donde se requiera alterar o derribar vegetación primaria arbórea y arbustiva, cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2019 medio ambiente y protección de la salud. Seguridad. Calidad del agua. Descarga de efluentes líquidos a cuerpos y masas de aguas continentales y marinas, toda maquinaria que opere en la ejecución del proyecto debe estar en buenas condiciones, dotar a los trabajadores del equipo de protección personal (EPP) y exigir el uso del mismo, verificar que en temporada seca se mantengan húmedas las áreas de trabajo para minimizar la dispersión de polvo, disminuir los periodos de construcción para minimizar el tiempo que el suelo quede expuesto, en zonas sensibles a la erosión, cercanos a cursos hídricos, plantar arbustos o vegetación herbáceas, construir sistemas de drenajes (cunetas, alcantarillados o cajones pluviales si es necesario), para dirigir la escorrentía incluso evitar el paso de vehículos por las fuentes hídricas, se prohibirá estrictamente la caza de animales, controlar el no exceder los niveles máximos permisibles de ruido, de acuerdo a la normatividad vigente.

7. **Participación Comunitaria:** Se realizó encuestas para obtener la percepción de la comunidad, la opinión fue favorable, en donde el 100% de los encuestados está de acuerdo con la realización de este proyecto.

8. **Plazo y lugar de recepción de observaciones:** Dicho documento estará disponible en las oficinas del Departamento de Evaluación de Impacto Ambiental, en un horario de 8:00 a.m. a 4:00 p.m. en las oficinas de la Administración Regional del Ministerio de Ambiente en la Provincia de Veraguas, y en la Sede Central del Ministerio de Ambiente localizado en las instalaciones ubicadas en Albrook, Edificio 804, Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental, horario de 8:00 a.m. a 4:00 p.m. y de manera digital en la página de MiAmbiente: <https://miambiente.gob.pa>, en plataforma PREFASIA. Los comentarios y recomendaciones sobre el referido estudio podrán remitiarse formalmente a estas direcciones en el término anotado al inicio del presente AVISO.

Fijado el día 13 del mes de diciembre del año 2021

Desfijado el día 17 del mes de diciembre del año 2021

8:35 a.m.

2:40 p.m.

Salvador M. M. M.

9-103-2165

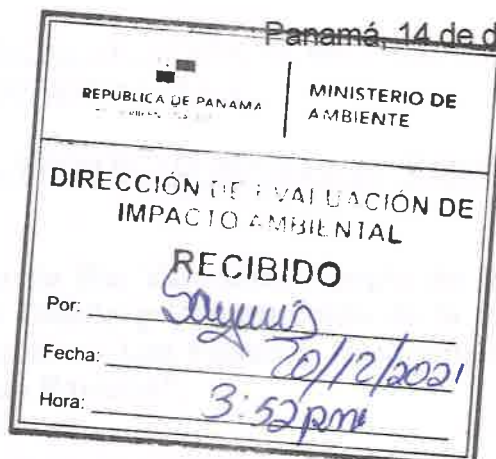
VICEMINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN DE INVESTIGACION TERRITORIAL

M.K

N° 14.1204-199-2021

Ingeniera
ANALILIA CASTILLERO
Jefa Departamento de Evaluación
de Estudios de Impacto Ambiental
MINISTERIO DE AMBIENTE
E. S. D.

Ingeniera Castellero:

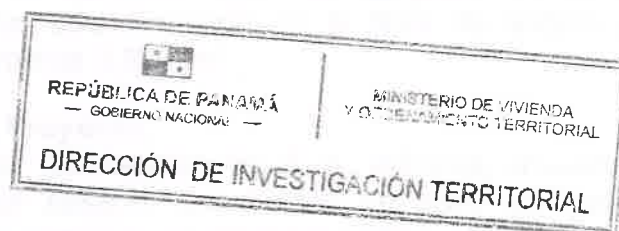


Damos respuesta a notas DEIA-DEEIA-UAS- 0214-0224-0227-2021, adjuntando informes de revisión y calificación de los Estudios de Impacto Ambiental, de los siguientes proyectos:

1. "URBANIZACIÓN PASEO DEL NORTE SEGUNDA ETAPA-ANEXO", Expediente DEIA-II-F-106-2021.
2. "EXTRACCIÓN DE MATERIAL PÉTREO DE RÍO VARADERO, ACOPIO DE MATERIAL Y PLANTA TRITURADORA, PARA PROYECTO DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA REHABILITACIÓN DE LA VÍA ATALAYA – MARIATO – QUEBRO – LAS FLORES Y MEJORAMIENTO DEL RAMAL A VARADERO, PROVINCIA DE VERAGUAS PANAMÁ" Expediente: DEIA-II-M-108-2021.
3. "PRADERAS DE SAN LORENZO VI", Expediente DEIA-II-F-111-2021.

Atentamente,


Arq. LOURDES DE LORE
Directora de Investigación Territorial



Adj. Lo Indicado.

LdeL/

GOBIERNO DE LA
REPÚBLICA DE PANAMÁ

Ave. El Paical
Edificio Edison Plaza, 4 piso
Central (507) 579-9400

tipo de proyecto:

- ☐ Residencial
- ☐ Comercial
- ☐ Industrial
- ☐ Vial (puentes, caminos, carreteras)
- ☐ Hidroeléctrico
- ☐ Agropecuario (agrícola, ganadero, lechería, polleras, etc.)
- ☒ Otro (especifique): **extracción de material pétreo del río Varadero**

Polígono del Proyecto: 117,691 m²

10. **EL PROYECTO REQUERIRÁ ALGÚN TIPO DE AUTORIZACIÓN O PERMISO POR PARTE DE LA DIRECCIÓN DE SEGURIDAD HÍDRICA:**

 X SÍ NO

Tipo de permiso o autorización:

1. Obra en cauce X
2. Permiso de exploración de aguas subterráneas
3. Permiso temporal de uso de agua X
4. Concesión permanente de uso de agua

Comentarios: El promotor indica que "En caso de ser necesaria agua, para humedecer el material, se traerá en camión cisterna, previa solicitud del permiso temporal para uso de agua correspondiente ante la Dirección de Seguridad Hídrica, Departamento de Recursos Hídricos. Pág. 46 del EsIA.

11. **EL PROYECTO TENDRÁ INFLUENCIA DIRECTA SOBRE ALGUNA FUENTE HÍDRICA**

 X SÍ NO

Tipo de influencia:

1. Aprovechamiento del recurso X
2. Canalización
3. Desvío X
4. Contaminación/sedimentación X
5. Reducción del bosque de galería
6. Reducción del ancho del cauce
7. Ensanchamiento del cauce
8. Profundización del cauce
9. Otro (especificar): construcción de cruces y diques

Comentarios:

- En la página 44 del EsIA indican que se contempla la construcción de cruces o camellones para circular dentro del polígono de extracción. Dichas estructuras impedirán el flujo libre de agua. El promotor debe presentar alternativas de la estructura que permite fluir el agua libremente. Además se construirán diques transversales en el área de la extracción.
- En la página 17 del EsIA señalan posible riesgo de pérdida de la calidad del agua del Río Varadero por aumento de sedimento (SS, DBO, O₂) y por derrame de hidrocarburos.

12. **En el caso que se requiera un aprovechamiento temporal o permanente del recurso:**

Tipo de la fuente a utilizar: X Superficial Subterránea

Nombre de la fuente hídrica a utilizar: *No se especificó*

Caudal requerido: l/s temporada seca (enero a abril)

 l/s temporada lluviosa (mayo a diciembre)

Coordenadas: *No se indicó*

Coordenadas de Toma: m N m E

Coordenadas de Descarga: m N m E

Breve descripción del sistema de aprovechamiento: *El agua se tomará directamente de la fuente hídrica por medio de carros cisterna*

Se realizó aforo a la fuente: SÍ X NO

Método de aforo:

Resultado del aforo: l/s

Existen usuarios del recurso hídrico en la fuente: SÍ NO

Observaciones: El promotor indica que "En caso de ser necesaria agua para humedecer el material se traerá en camión cisterna, previa solicitud del permiso temporal para uso de agua correspondiente ante la Dirección de Seguridad Hídrica, Departamento de Recursos Hídricos". Pág. 46 del EsIA.

13. **En caso que se requiera la modificación o afectación del cauce natural de una fuente:**

Breve justificación presentada por el promotor:

Se contempla la construcción de cruces o camellones para circular dentro del polígono de extracción en áreas de trabajo donde no haya suficiente material aluvial para circular, utilizando material rocoso del mismo río. El propósito del mismo es que la maquinaria pesada como pala y camiones volquetes, transiten sobre este camellón y no tenga contacto con el agua del río; además se contempla utilizar material de gran diámetro con el fin de permitir el desplazamiento de la microfauna y fauna acuática.

Además, se construirán diques transversales en el área de extracción, los cuales ayudarán a mantener el cauce natural del río evitando el deterioro de la ribera para que en épocas de invierno no se corra el riesgo de un desbordamiento.

103

3

cc

0

e

1

2

de

uc

- 1.

e

MA/RD

DIRECCIÓN DE ÁREAS PROTEGIDAS Y BIODIVERSIDAD

MEMORANDO
DAPB-1900-2021

Para: **DOMILUIS DOMÍNGUEZ**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

De: **SHIRLEY BINDER**
Directora de Áreas Protegidas y Biodiversidad

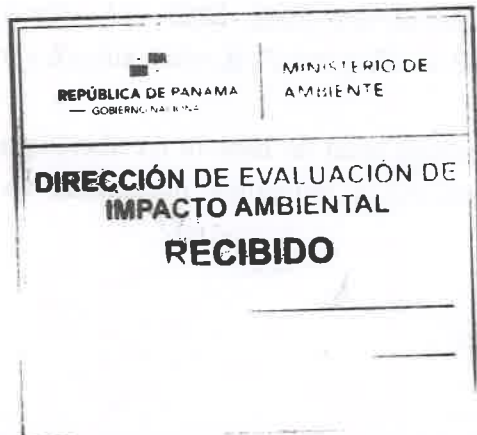
Asunto: Entrega de informe técnico sobre evaluación de Estudio de Impacto Ambiental

Fecha: viernes 10 de diciembre de 2021



Por este medio, y en respuesta al MEMORANDO DEEI-0772-2511-2021, remitimos el respectivo informe técnico, a la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II titulado: **“EXTRACCIÓN DE MATERIAL PÉTREO DE RÍO VARADERO, ACOPIO DE MATERIAL Y PLANTA TRITURADORA, PARA EL PROYECTO DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA REHABILITACIÓN DE LA VÍA ATALAYA-MARIATO-QUEBRO-LAS FLORES Y MEJORAMIENTO DEL RAMAL A VARADERO, PROVINCIA DE VERAGUAS PANAMÁ”** a desarrollarse en el corregimiento de El Cacao, distrito de Mariato, provincia de Veraguas y cuyo promotor es **PUENTES Y CALZADAS INFRAESTRUCTURAS, S.L.U. SUCURSAL PANAMÁ.**

SB/EN/ajm *gm*



Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

El proyecto consiste en la extracción de 100,000 m3 de grava del río Varadero, acopio de material e instalación de una cantera para la trituración del material extraído, para obtener grava de diferentes diámetros para utilizarla en la construcción del proyecto **“DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA REHABILITACIÓN DE LA VIA ATALAYA – MARIATO – QUEBRO – LAS FLORES Y MEJORAMIENTO DEL RAMAL A VARADERO, PROVINCIA DE VERAGUAS PANAMÁ”**, cuyo Estudio de Impacto Ambiental fue

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE VERAGUAS
SECCION DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

aprobado por el Ministerio de Ambiente, mediante resolución No. DEIA-IA-050-2020 del 21 de agosto del 2020.

El sitio que servirá para patio de obra y trituración de material será en un polígono de 5,860 m² dentro de la finca con Folio Real N° 17840 (F). La utilización de este predio se da a través de autorización por parte del propietario el señor Reyes Chávez Montilla con identidad personal 9-84-323. El método de extracción se realizará mediante cargador frontal y camiones volquetes.

Actividades a realizar dentro de este proyecto:

- ✓ Extraer la grava suficiente del río Varadero para la construcción y rehabilitación de la vía Atalaya – Mariato – Quebro – Las Flores y mejoramiento del ramal a Varadero.
 - ✓ Habilitar las zonas de extracción, afectando lo menos posible el río Varadero, transportar el material pétreo extraído a un sitio fuera de las márgenes del río, donde se ubicará una cantera para triturarla y obtener 100,000 m³ de grava.
 - ✓ Extraer la piedra del río Varadero sin afectar el bosque de galería, ni la fauna silvestre.
- Mantener la buena calidad de las aguas del río Varadero.

VIII: PRINCIPALES OBSERVACIONES DE LA CIUDADANÍA (Según la inspección en campo).

La percepción de la comunidad en cuanto al proyecto, es una herramienta necesaria para la formulación de medidas de sustentabilidad y transparencia para la toma de decisiones.

Previo a la presentación del Es.I.A., y durante la fase de diagnóstico y análisis del proceso de evaluación, no se ha recibido queja u oposición **formal (escrita)**, a la fecha en nuestras oficinas (Regional de Veraguas), por parte de autoridades y/o comunidades que se encuentren dentro del área de influencia del proyecto.

RESULTADOS DE LA INSPECCION AL ÁREA.

Que el día 30 de noviembre de 2021, ingreso a la Regional de Veraguas el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II denominado **“EXTRACCIÓN DE MATERIAL PÉTREO DE RÍO VARADERO, ACOPIO DE MATERIAL Y PLANTA TRITURADORA, PARA PROYECTO DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA REHABILITACIÓN DE LA VIA ATALAYA – MARIATO – QUEBRO – LAS FLORES Y MEJORAMIENTO DEL RAMAL A VARADERO, PROVINCIA DE VERAGUAS PANAMÁ”** a desarrollarse en el corregimiento del Cacao, Distrito de Mariato, Provincia de Veraguas.

Que a través de la nota DRVE/1275/2021, del 01 de diciembre de 2021, se invita a las unidades Ambientales de: **MOP, MINSA, ARAP, MICI, SINAPROC, MIVIOT, Alcalde de Mariato**; Para que participaran de la inspección programada el día 06 de diciembre de 2021. Sin embargo, solo estuvo presente la unidad Ambiental MINSA. Se adjunta (copia del listado de participante de la inspección).

Durante la inspección se observó que la fuente hídrica a impactar con el desarrollo del Proyecto es el río Varadero; considerando las coordenadas del área recorrida y según la base de datos de la Contraloría, la red pluvial existente en sitio. La fuente hídrica indicada desemboca directamente al mar y pertenece a la cuenca 122 entre el San Pedro y Tonosi; por lo que es necesario cumplir con las normativas correspondientes a la servidumbre y zona de protección de los cursos de agua, contemplado en las normas decreto ley 35 de

**MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE VERAGUAS**

SECCION DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

1966, en su artículo 30 establece que: *“Ninguna identidad estatal o privada podrá realizar obras para aprovechamiento de aguas, ni utilizarlas sino de acuerdo lo previsto en este decreto”*.

Una vez en campo se verificaron los diferentes componentes que conlleva la realización del proyecto (según el Es.I.A.) se tomaron unos puntos de diferencia y se registró información obtenida en campo:

- El proyecto categoría II. Antes mencionado, se localiza en el Corregimiento del Cacao, Distrito de Mariato, Provincia de Veraguas donde se extraerá el material se localiza en el río Varadero.
- Los sitios o zona donde se extraerá el material se localiza en el río Varadero dentro de la cuenca 122 río San Pedro y Tonosí.
- Extraer la grava suficiente del río Varadero para la construcción y rehabilitación de la vía Atalaya – Mariato – Quebró – Las Flores y mejoramiento del ramal a Varadero.
- En el área de influencia directa del proyecto presenta características de rastrojos, herbazales y potrero.
- Se observó que el bosque de galería en el río Varadero se encuentran especies tales como Laureño, sirbulaca, escoba de puerco, bleo rojo, frijolillo, friega plato.
- El cuanto al área para el acopio de material y planta trituradora, se desarrollará en la propiedad de Reyes Chávez Montilla con identidad personal 9-84-323, en la finca Folio Real N°17840 limitante con secciones aguas arriba y abajo del mismo río. En proceso se observa colindante al norte, sur y oeste con fincas privadas, mientras que al este colinda con el camino de la comunidad de El Cacao.
- Cerca al centro de acopio y planta de trituración, se observaron parte del bosque de galería se encuentran especies importantes tales como papelillo, macano, roble, guácimo, cedro espino.

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE VERAGUAS
SECCION DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Algunos puntos del recorridos durante la inspección técnica realizada el día
lunes 06 de diciembre del 2021.

Reunión de inicio de la inspección del proyecto en conjunto con el consultor del proyecto y la Unidad Ambiental del Minsa .



Vistas de la zona para la ubicación del centro de Acopio de material y planta de trituración .



Vistas de la ubicación de la zona de extracción de grava del río de Varadero



Vegetación observada dentro del área de extracción de Grava en el Río Varadero.



MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE VERAGUAS
SECCION DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

X. CONCLUSIÓN:

- Es importante señalar que durante la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado “EXTRACCIÓN DE MATERIAL PÉTREO DE RÍO VARADERO, ACOPIO DE MATERIAL Y PLANTA TRITURADORA, PARA PROYECTO DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA REHABILITACIÓN DE LA VIA ATALAYA – MARIATO –QUEBRO – LAS FLORES Y MEJORAMIENTO DEL RAMAL A VARADERO, PROVINCIA DE VERAGUAS PANAMÁ” en la Regional de Veraguas”, Categoría II, en la Regional de Veraguas, no se ha recibido alguna queja u oposición de manera formal escrita del proyecto.
- Durante su operación cumplir con todas las normas ambientales, que regulan este tipo de actividades.
- Mantener comunicado a la comunidad y a las instituciones involucradas en caso de algún impacto negativo que genere el proyecto.

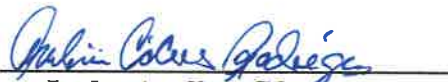
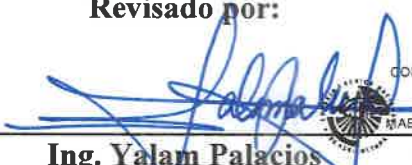
XI. RECOMENDACIONES:

- El promotor deberá compensar y mitigar los impactos que se generen con el desarrollo del Es.I.A, presentado.
- Cualquier tipo de cambio que la empresa promotora tenga que realizar y no esté contemplado en el presente Estudio de Impacto Ambiental, debe hacerse de conocimiento al Ministerio de Ambiente.
- Respetar la distancia del bosque de galería al sitio de extracción como lo contempla la Ley forestal No. 1 de 3 de febrero de 1994 (Ley Forestal).
- Implementar todas las medidas de mitigación estipuladas en el Plan de Manejo Ambiental y darle el seguimiento respectivo.
- Evitar la erosión, sedimentación y acumulación de desechos sólidos y demás en las áreas con fuentes hídricas.
- Cumplir con todos los aspectos de bioseguridad necesarios, para salvaguardar la salud de todo personal que labore en este proyecto, así como de las personas próximas a las actividades a desarrollar.
- Cumplir con todas las medidas de seguridad vial, dentro del polígono del proyecto y fuera del mismo.
- El promotor debe mantener una comunicación directa con la comunidad, en cuanto al desarrollo del proyecto en todas sus fases.
- Cumplir con todos los planes presentados dentro del Es.I.A. (Plan de recuperación ambiental y abandono; plan de prevención de riesgo, plan de educación ambiental, plan de contingencia y plan de rescate y reubicación de flora y fauna.

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE VERAGUAS
SECCION DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

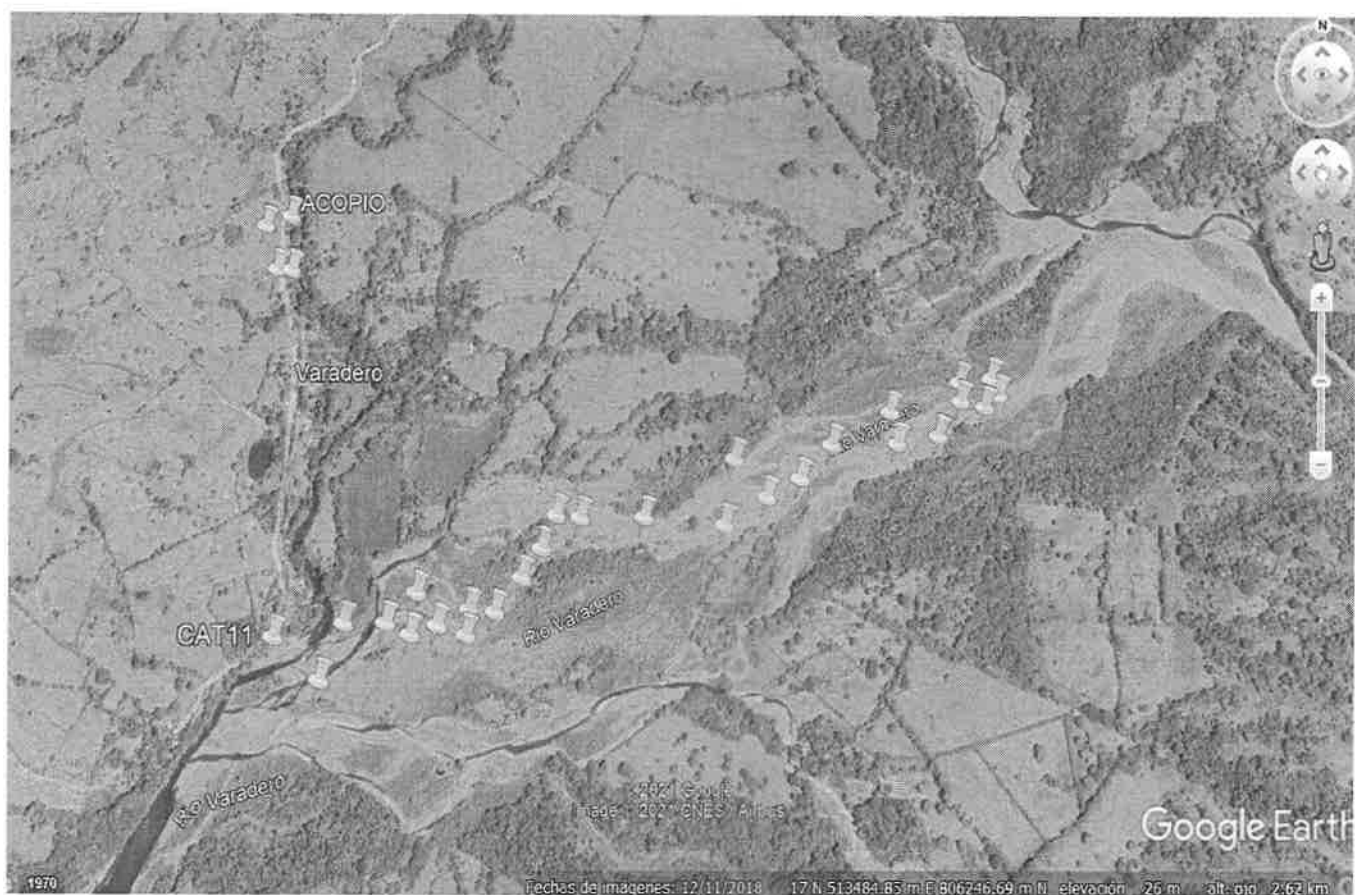
- Solicitar los permisos de obras en cauce por cada sitio de extracción, presentando un plano topográfico con la superficie en metros cuadrados a intervenir.
- Cumplir con la resolución D.M. 0431-2021 de 16 de agosto 2021.
- Contar con equipos rodantes en óptimas condiciones mecánicas para así evitar daños y contaminación del río Varadero producto del derrame de lubricantes y combustible.
- Durante su operación cumplir con todas las normas ambientales, que regulan este tipo de actividades.

XII. CUADRO DE FIRMAS

Elaborado por:  Lcda. Avelina Cáceres R. Sección de Evaluación de Impacto Ambiental Ministerio de Ambiente - Veraguas	Elaborado por:  Mgter Regino Martínez V. Sección de Recursos Hídricos Ministerio de Ambiente - Veraguas
Revisado por:  Ing. Yalam Palacios Jefa de la sección de Evaluación de Impacto Ambiental Ministerio de Ambiente - Veraguas Visto bueno  Ing. Julieta Fernández Directora Regional Ministerio de Ambiente – Veraguas 	

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE VERAGUAS
SECCION DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

“EXTRACCIÓN DE MATERIAL PÉTREO DE RÍO VARADERO, ACOPIO DE MATERIAL Y PLANTA TRITURADORA, PARA PROYECTO DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA REHABILITACIÓN DE LA VIA ATALAYA – MARIATO – QUEBRO – LAS FLORES Y MEJORAMIENTO DEL RAMAL A VARADERO, PROVINCIA DE VERAGUAS PANAMÁ”



MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE VERGUAS
SECCION DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

ACTIVIDAD / PROYECTO: Extracción de Material Pétreo de los Voladeros, Oleos de Huelga y para la Tronadura.
LUGAR: Atalaya, Morito Cumbuco
FECHA: 06/12/2021.

N°	Nombre	Cédula	Institución / Organización	Contacto (teléfono- correo electrónico)	Firma
	Luis Mov Sve	1-18-1795	Puentes y Puñados	66714724	
	Max Cova	8-449-938	Ulec Holbyga	lmov @ grupo puentes. com	
	Alfonso Dantes	9-715 2287	MINSO	64988469	
	Regino Infante V.	9-103-218	Mi Ambiente	advantebo@minsa.gob.pa	
	Juliana Cárdenas R.	9-716-1164	Plan Bente	ruar timochimay@p.ia	
				Alasres. Omasubite. jelsa	



MINISTERIO DE
AMBIENTE

**MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION DE INFORMACION AMBIENTAL**
Tel. 500-0855 – Ext. 6715/6047

MEMORANDO – DIAM – 01348 – 2021

PARA: **ING. DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

Diana A. Laguna C.

DE: **LIC. DIANA A. LAGUNA C.**
Directora

ASUNTO: Verificación de coordenadas

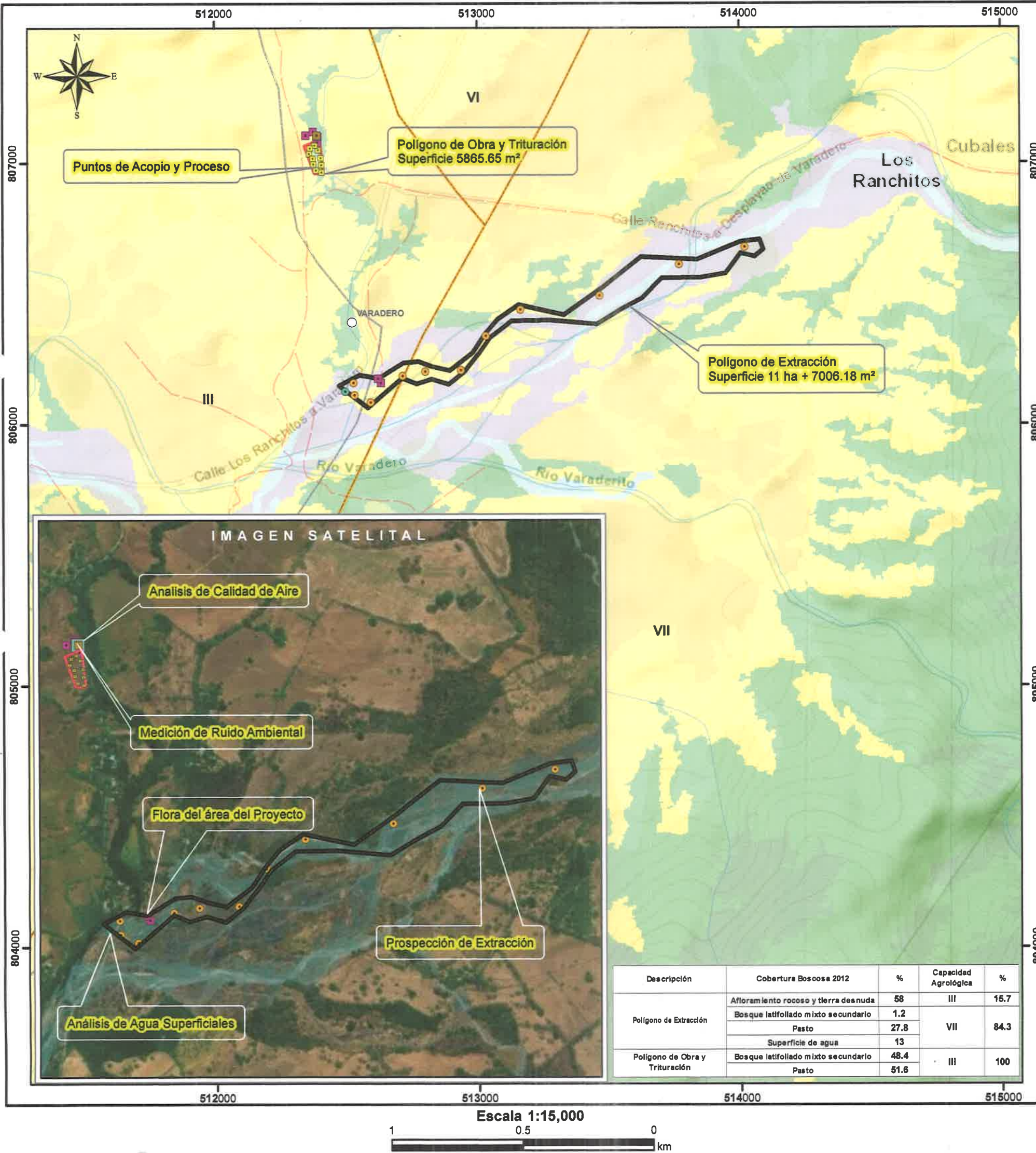
FECHA: Panamá, 13 de diciembre de 2021

 REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL	MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por:	<i>[Signature]</i>
Fecha:	<i>13 de diciembre de 2021</i>
Hora:	<i>11:35 am</i>

En atención al memorando **DEEIA-0772-2511-2021**, se solicita generar una cartografía que permita determinar la ubicación del proyecto, correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental categoría II, titulado **"EXTRACCIÓN DE MATERIAL PÉTREO DE RÍO VARADERO, ACOPIO DE MATERIAL Y PLANTA TRITURADORA, PARA PROYECTO DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA REHABILITACIÓN DE LA VÍA ATALAYA-MARIATO-QUEBRO-LAS FLORES Y MEJORAMIENTO DEL RAMAL A VARADERO"**, cuyo promotor es PUENTES Y CALZADAS INFRAESTRUCTURAS, SLU.SUCURSAL PANAMÁ, le informamos que con los datos proporcionados se determinó lo siguiente:

Variables	Descripción
Puntos	Análisis de Calidad de Aire, Análisis de Agua Superficiales, Flora del área del Proyecto, Medición de Ruido Ambiental, Prospección de Extracción, Prospección de Acopio y Proceso.
Polígonos	Polígono de Extracción, superficie 11 ha + 7006.18 m ²
	Polígono de Obra y Trituración, 5865.65 m ²
Cobertura Boscosa y Uso de la Tierra, año 2012	Bosque latifoliado mixto secundario, Pasto, Afloramiento rocoso y tierra desnuda.
Capacidad Agrológica de los Suelos	Tipo: VII, III.
Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP)	Fuera del SINAP

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



LEYENDA



- Lugares Poblados 2010
- Red vial
- Ríos y quebradas
- Análisis de Calidad de
- ⊕ Análisis de Agua
- Flora del área del Proyecto
- Medición de Ruido
- Prospección de Extracción
- Puntos de Acopio y Proceso
- Polígono de Extracción
- Polígono de Obra y Trituración
- Límite de Corregimiento
- Límite de Capacidad

- Cobertura y Uso de la Tierra 2012**
Clases
- Afloramiento rocoso y tierra desnuda
 - Arroz
 - Bosque latifoliado mixto secundario
 - Pasto
 - Superficie de agua
- Capacidad Agrológica**
- III Arable, severas limitaciones en la selección de las plantas, requiere conservación especial o ambas cosas.
 - VII No arable, con limitaciones muy severas, apta para pastos, bosques, tierras de reserva.

Sistema de Referencia Espacial:
Sistema Geodésico Mundial de 1984
Proyección Universal Transversal de Mercator
Zona 17 Norte

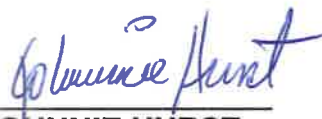
Ministerio de Ambiente
Dirección de Información Ambiental
Departamento de Geomática

Fuentes:
- Instituto Nacional de Estadística y Censo
- Ministerio de Ambiente
- Imagen ESRI
- Memorando DEEIA-0772-2511-2021

Nota:
1. El proyecto se encuentra fuera de los límites del SINAP.
2. Los polígonos se generaron en base a las coordenadas suministradas.
3. El proyecto se ubica en la cuenca 122, ríos entre el San Pedro y el Tonosí.

2361-UAS-SDGSA
06 de diciembre de 2021

Ingeniera
ANALILIA CASTILLERO
Jefa del Departamento
Evaluación Estudios
de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente
En su despacho

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

Ingeniera Castellero:

En referencia a la nota **DEIA-DEEIA-UAS-0224-2511-21** le remitimos el Informe del Estudio de Impacto Ambiental Categoría **II-M-108-21** "**EXTRACCION DE MATERIAL PETREO DE RIO VARADERO, ACOPIO DE MATERIAL Y PLANTA TRITURADORA, PARA PROYECTO DE DISEÑO Y CONSTRUCCION DE LA REHABILITACION DE LA VIA ATALAYA MARIATO QUEBRO LAS FLORES Y MEJORAMIENTO DEL RAMAL A VARADERO**" a desarrollarse en el corregimiento de El Cacao, distrito de Mariato, provincia de Veraguas, presentado por el **PUNESTES Y CALZADAS INFRAESTRUCTURA S.L.U. SUCURSAL PANAMA.**

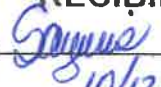
Atentamente,


ING. ATALA MILORD
Jefa de la Unidad Ambiental Sectorial



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

JH/am/mb

 REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por: 	
Fecha: 10/12/2021	
Hora: 11:13 am	

**MINISTERIO DE SALUD
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE SALUD AMBIENTAL**

**INFORME DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
DEIA CATEGORÍA-II-M-108 -2021**

Proyecto: "EXTRACCIÓN DE MATERIAL PÉTREO DE RÍO VARADERO, ACOPIO DE MATERIAL Y PLANTA TRITURADORA, PARA PROYECTO DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA REHABILITACIÓN DE LA VIA ATALAYA – MARIATO – QUEBRO – LAS FLORES Y MEJORAMIENTO DEL RAMAL A VARADERO, PROVINCIA DE VERAGUAS PANAMÁ.

Fecha: NOVIEMBRE 2021.

Ubicación:

PROVINCIA DE VERAGUAS, DISTRITO DE MARIATO, CORREGIMIENTO DE EL CACAO

Promotor: PUENTES Y CALZADAS, INFRAESTRUCTURAS, S.L.U.
SUCURSAL PANAMÁ.

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:

Este proyecto contempla la extracción de 100,000 m³ de material de río, el cual será procesado a través de una planta trituradora. El método de extracción se realizará mediante cargador frontal y camiones volquetes. El material pétreo será transportado al área de acopio y proceso en un polígono de aproximadamente 5,860 m².

El objetivo principal de este proyecto es el aprovechamiento responsable de los materiales pétreos, que se encuentran en los márgenes del río Varadero, para ser utilizados como material de relleno y capa base, para cubrir la demanda que existe en el proyecto carretero "DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA REHABILITACIÓN DE LA VIA ATALAYA – MARIATO –QUEBRO – LAS FLORES Y

MEJORAMIENTO DEL RAMAL A VARADERO, PROVINCIA DE VERAGUAS PANAMÁ”.

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, O2) 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 peligrosos".

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.



DIRECCION FORESTAL
DEPARTAMENTO DE PATRIMONIO FORESTAL

Memorando
DIFOR - 1025-2021

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

De: Víctor Francisco Cadavid
Director Forestal



Asunto: Comentarios técnicos sobre EsIA "EXTRACCION DE MATERIAL PETREO DE RIO VARADERO, ACOPIO DE MATERIAL Y PLATA TRITURADORA, PARA EL PROYECTO, DISEÑO Y CONSTRUCCION DE LA REHABILITACION DE LA VIA ATALAYA-MARIATO-QUEBRO-LAS FLORES Y MEJORAMIENTO DEL RAMAL A VARADERO, PROVINCIA DE VERAGUAS, PANAMA".

Fecha: 09 de Diciembre de 2021

En atención a memorando-DEEIA-0772-2511-2021, le remitimos comentarios técnicos sobre estudio de Impacto Ambiental Categoría II "EXTRACCION DE MATERIAL PETREO DE RIO VARADERO, ACOPIO DE MATERIAL Y PLATA TRITURADORA, PARA EL PROYECTO, DISEÑO Y CONSTRUCCION DE LA REHABILITACION DE LA VIA ATALAYA-MARIATO-QUEBRO-LAS FLORES Y MEJORAMIENTO DEL RAMAL A VARADERO, PROVINCIA DE VERAGUAS.", a desarrollarse en el Corregimiento de El Cacao, Distrito de Mariato, Provincia de Veraguas, cuyo Promotor es, PUENTES Y CALZADAS INFRAESTRUCTURAS S.L.U. SUCURSAL PANAMA.

Atentamente,

adj. Comentarios técnicos

VFC/JJ/nd



DIRECCION FORESTAL
Departamento de patrimonio forestal

COMENTARIOS TÉCNICOS

FECHA:	06 DE DICIEMBRE DE 2021
NOMBRE DEL PROYECTO:	EXTRACCION DE MATERIAL PETREO DE RIO VARADERO, ACOPIO DE MATERIAL Y PLATA TRITURADORA, PARA EL PROYECTO, DISEÑO Y CONSTRUCCION DE LA REHABILITACION DE LA VIA ATALAYA-MARIATO-QUEBRO-LAS FLORES Y MEJORAMIENTO DEL RAMAL A VARADERO, PROVINCIA DE VERAGUAS, PANAMA.
PROMOTOR:	PUENTES Y CALZADAS INFRAESTRUCTURAS S.L.U. SUCURSAL PANAMA.
UBICACIÓN:	CORREGIMIENTO DE EL CACAO, EN EL DISTRITO DE MARIATO, PROVINCIA DE VERAGUAS.

De acuerdo al EsIA enviado para su revisión del tema biológico (forestal), por parte de la Dirección de Evaluación Ambiental, el objetivo principal se basa principalmente en la extracción de 100,000 m³ de grava del río Varadero, acopio de material e instalación de una cantera para la trituración del material extraído, para obtener grava de diferentes diámetros para utilizarla en la construcción del proyecto “DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA REHABILITACIÓN DE LA VIA ATALAYA – MARIATO – QUEBRO – LAS FLORES Y MEJORAMIENTO DEL RAMAL A VARADERO, PROVINCIA DE VERAGUAS PANAMÁ”

Extraer la grava suficiente del río Varadero para la construcción y rehabilitación de la vía Atalaya – Mariato – Quebro – Las Flores y mejoramiento del ramal a Varadero. Habilitar las zonas de extracción, afectando lo menos posible el río Varadero, transportar el material pétreo extraído a un sitio fuera de las márgenes del río, donde se ubicará una cantera para triturarla y obtener 100,000 m³ de grava. Extraer la piedra del río Varadero sin afectar el bosque de galería, ni la fauna silvestre. Mantener la buena calidad de las aguas del río Varadero.

El desarrollo de este proyecto se justifica en la necesidad que presenta la población de tener una vía en buenas condiciones hacia los poblados mencionados. Además de generar empleos e ingresos fiscales. La categorización de este estudio se presenta al analizar su desarrollo versus los criterios de evaluación (mencionados en la sección 3.2 de este estudio) donde las actividades a desarrollar pueden ocasionar impactos ambientales negativos de carácter significativo que afecten parcialmente al ambiente pero que los mismos pueden ser eliminados o mitigados con medidas conocidas y fácilmente aplicables, conforme a la normativa ambiental vigente.

DETALLES DEL AMBIENTE BIOLÓGICO (FLORA)

El estudio define la identificación de los siguientes tipos de vegetación dentro de las áreas de influencia directa e indirecta del proyecto:

El área donde se desarrollará el proyecto, se encuentra dentro de la clasificación de las Ecorregiones de los bosques húmedos del lado pacífico panameño, perteneciendo a la Zona de

Vida de Bosque Húmedo Tropical (Clasificación bhT). Dentro del polígono de extracción se visualiza una gran cantidad de material acumulado en bancos distribuidos en todo el ancho del río, lo que forma canales por donde circula el cauce del mismo, por lo que dentro de éste se presenta una cobertura vegetal muy baja constituida principalmente por arbustos, matorrales y rastrojos; sin dejar de mencionar, aunque se encuentre fuera del polígono de extracción el bosque de galería del río Varadero; vegetación arbórea que no será afectada por las acciones del proyecto, ya que la extracción del material se llevará a cabo solo sobre los bancos de material acumulado.

En cuanto al polígono de terreno a utilizar para las actividades del proceso de trituración y acopio, éste carece de vegetación significativa, ya que ha sido utilizado para actividades agropecuarias, sin embargo, se observan cercas vivas conformadas por árboles de mediano a gran tamaño, que no serán afectados,

Los detalles de dimensión de espacio que ocupan estas formaciones vegetales son la siguiente:

1. la vegetación superficial en su gran mayoría se compone de pasto faragua (*Hyparrhenia rufa*), pasto común (*Panicum maximum*), algunos sectores con pasto mejorado brisanta (*Brachiaria brizantha*) y sectores en rastrojos o malezas como: pega pega (*Achynomene* sp), hinojo (*Pípper* sp), chumico (*Curatella americana*), helecho (*Pteridium aquilinum*), musgo (*Fontinalis antipyretica*), ortiga (*Urtica dioica*), lengua de buey (*Cyclanthus bipartitus*), lengua de suegra (*Sansevieria trifasciata*), orquídea (*Acineta* sp), sirvulaca (*Bidens pilosa*), escobilla (*Sida rhombifolia*), dormidera (*Mimosa púdica*), pata de Gallina (*Eleusine indica*) y paja peluda (*Rottboellia cochinchinensis*).

2. Área de vegetación arbustiva: Otras de las especies de mayor tamaño que fueron identificadas corresponden a: espavé (*Anacardium excelsum*), guácimo (*Guazuma ulmifolia*), guácimo colorado (*Luehea seemannij*), nance (*Byrsonima crassifolia*), harino (*Enterolobium schomburakii*), jagua (*Genipa americana*), guayaba (*Psidium guajava*), laurel (*Laurus nobilis*), guarumo (*Cecropia peltata*), arraijan (*Miconia* sp), alcabú (*Zanthoxylum panamense* P), ceiba (*Hura crepitans* L), higuerón (*Ficus insipidia* Willd).

ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN

Con vista a lo señalado en el estudio podemos indicar lo siguiente: la Constitución Política Nacional en su artículo 119 establece que el Estado y todos los habitantes del territorio nacional tienen el deber de propiciar un desarrollo social y económico que prevenga la contaminación del ambiente, mantenga el equilibrio ecológico y evite la destrucción de los ecosistemas.

La Constitución Política de la República de Panamá igualmente establece que el Estado reglamentará, fiscalizará y aplicará oportunamente las medidas necesarias para garantizar que la utilización y el aprovechamiento de los bosques, tierras y aguas, se lleven a cabo racionalmente, de manera que se evite su depredación y se asegure su preservación, renovación y permanencia.

El Ministerio de Ambiente como entidad rectora del Estado, en materia de protección, conservación, preservación y restauración del ambiente y el uso sostenible de los recursos naturales para asegurar el cumplimiento y aplicación de las leyes, los reglamentos y la Política Nacional del Ambiente debe emitir por su responsabilidad y competencia, opinión al respecto del presente Estudio.

La Ley 1 de 3 de febrero de 1994, tiene entre su finalidad la protección, conservación, mejoramiento, acrecentamiento, educación, investigación, manejo y aprovechamiento racional de los recursos forestales de la República.

Que la misma Ley, declara de interés nacional y sometido al régimen de la misma, todos los recursos forestales existentes en el territorio nacional. Para tal efecto, constituyen entre los objetivos fundamentales del Estado, acciones orientadas a armonizar los planes y proyectos nacionales de producción y desarrollo, con la utilización y conservación de los recursos forestales.

Dados estos compromisos de protección y conservación de recursos que deben implementarse en armonía con los planes y proyectos de desarrollo propuestos y tomando en cuenta que la propuesta presentada contempla dejar o mantener bajo régimen de protección y conservación, el área de recursos boscosos existente en el polígono del proyecto propuesto para desarrollar; indicando con ello, que no toda la cobertura de vegetación sería eliminada en el desarrollo y ejecución de la obra, la Dirección Forestal es de la posición, con plena competencia y responsabilidad en velar por la protección y conservación de tales recursos, emite sus consideraciones técnicas del presente estudio de impacto ambiental según como ha sido presentado.

Al respecto, el presente estudio no brinda detalles precisos de la superficie del espacio natural a ser intervenido dentro de las actividades del proyecto. Por lo tanto, la posibilidad de desarrollar y ejecutar dicha obra es viable para esta dirección técnica siempre y cuando se detalle en el presente estudio, la superficie del área a ser impactada y los árboles aislados que serán seleccionados para ser eliminados (talados). Lo anterior, ya que el promotor deberá cumplir con las normativas vigentes en el caso de tala de árboles presentes en el polígono de la obra a desarrollar, así como el establecimiento de la indemnización ecológica que corresponda.

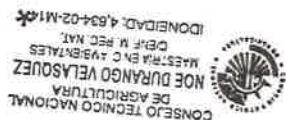
CONCLUSION

Con vista a lo actuado, consideramos pertinente que los promotores del presente estudio, aclaren en su documento el alcance o magnitud de la superficie a ser afectada, así como el detalle del número de árboles considerados para su tala o eliminación. Estos detalles fortalecerán la información detallada del estudio y permitirá una valoración objetiva del mismo, para la viabilidad del proyecto.

Por lo anterior, solicitamos se atiendan las consideraciones y observaciones aquí expuestas del presente estudio.


Revisado Por:

Noé Durango V.
Idoneidad N° 4,634.02
ND/



 REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL —	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por: <u>Sagunto</u>	Panamá, 9 de diciembre de 2021
Fecha: <u>10/12/2021</u>	MC-DNPC-PCE-N-No.820-2021
Hora: <u>8:52am</u>	

Ingeniera

ANALILIA CASTILLERO

Jefa del Departamento de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental

Ministerio de Ambiente

E. S. D.

Estimada Ingeniera Castillero:

Respondiendo a la nota DEIA-DEEIA-UAS-0224-2511-2021, con los comentarios concernientes al estudio arqueológico del Estudio de Impacto Ambiental (EslA) Categoría II titulado **“EXTRACCIÓN DE MATERIAL Y PÉTREO DE RÍO VARADERO, ACOPIO DE MATERIAL Y PLANTA TRITURADORA, PARA PROYECTO DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA REHABILITACIÓN DE LA VÍA ATALAYA- MARIATO- QUEBRO- LAS FLORES Y MEJORAMIENTO DEL RAMAL A VARADERO, PROVINCIA DE VERAGUAS PANAMÁ”**, No. de expediente DEIA-II-M-108-2021, proyecto a realizarse en el corregimiento de El Cacao, distrito de Mariato, provincia de Veraguas, cuyo promotor es la sociedad PUENTES Y CALZADAS INFRAESTRUCTURAS, S.L.U. SUCURSAL PANAMÁ.

Sobre el particular, 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 DE MATERIAL Y PÉTREO DE RÍO VARADERO, ACOPIO DE MATERIAL Y PLANTA TRITURADORA, PARA PROYECTO DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA REHABILITACIÓN DE LA VÍA ATALAYA- MARIATO- QUEBRO- LAS FLORES Y MEJORAMIENTO DEL RAMAL A**

MC-DNPC-PCE-N-No. 820-2021 de 09/12//2021

Página 1 de 2

PH Tula, Vía España con Vía Argentina, Bella Vista, Panamá-Panamá. Tel. (+507) 501-4000

 @miculturapma | www.micultura.gob.pa | www.bicentenariopma.com

VARADERO, PROVINCIA DE VERAGUAS PANAMÁ” y recomendamos como medida de mitigación, el monitoreo arqueológico (por profesional idóneo) de los movimientos de tierra del proyecto y charlas de Inducción Arqueológica para todo el personal que participe en las obras 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
Ministerio de Cultura



LM/yg

Panamá, 06 de diciembre de 2021.
DNRM-UA-098-2021.

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 Castillero:

Tengo el agrado de dirigirme a usted en atención a la nota No. DEIA-DEEIA-UAS-0224-2511-2021 con fecha de 25 de noviembre de 2021 y recibida en nuestras oficinas el 25 de noviembre de 2021, en la cual nos solicita emitir un informe técnico fundamentado en el área de nuestra competencia de la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), Categoría II, proyecto ***“EXTRACCIÓN DE MATERIAL PÉTREO DE RÍO VARADERO, ACOPIO DE MATERIAL Y PLANTA TRITURADORA, PARA PROYECTO DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA REHABILITACIÓN DE LA VIA ATALAYA – MARIATO – QUEBRO – LAS FLORES Y MEJORAMIENTO DEL RAMAL A VARADERO, PROVINCIA DE VERAGUAS PANAMÁ”*** a desarrollarse en el Corregimiento El Cacao, distrito de Mariato, provincia de Veraguas, cuyo promotor es PUENTES Y CALZADAS INFRAESTRUCTURAS, S.L.U. SUCURSAL PANAMÁ

En virtud de lo anterior, le informamos que la Unidad Ambiental de la Dirección Nacional de Recursos Minerales realizo la revisión y evaluación de la documentación de acuerdo con los componentes de nuestra competencia, generando el Informe Técnico No. UA-EVA-069-2021, adjunto a esta nota.

Agradeciendo de antemano la atención.

Atentamente,

JP
mb/jh

Gobierno de la
República de Panamá

ING. JAIME PASHALES
Director Nacional de Recursos Minerales
AMBIENTE

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE
IMPACTO AMBIENTAL

RECIBIDO

Por: *[Firma]*

Fecha: *6/12/2021*

Hora: *1:47pm*



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-069-2021

1. DATOS GENERALES.

PROYECTO	EXTRACCIÓN DE MATERIAL PÉTREO DE RIO VARADERO, ACOPIO DE MATERIAL Y PLANTA TRITURADORA, PARA PROYECTO DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA REHABILITACIÓN DE LA VIA ATALAYA – MARIATO –QUEBRO – LAS FLORES Y MEJORAMIENTO DEL RAMAL A VARADERO, PROVINCIA DE VERAGUAS PANAMÁ.
CATEGORÍA:	II
PROMOTOR:	PUENTES Y CALZADAS INFRAESTRUCTURAS, S.L.U. SUCURSAL PANAMÁ
LOCALIZACIÓN:	Corregimiento de El Cacao, distrito de Mariato, provincia de Veraguas,
FECHA DEL INFORME:	02 de diciembre de 2021
EVALUADORES:	Fernando Hernández Javier Guillen

2. ANTECEDENTES.

- El 26 de noviembre de 2021, se recibe la nota DEIA-DEEIA -UAS-0224-2511-2021 con fecha del 25 de noviembre de 2021, en donde la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente nos informan que la página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> está disponible el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, proyecto ***“EXTRACCIÓN DE MATERIAL PÉTREO DE RÍO VARADERO, ACOPIO DE MATERIAL Y PLANTA TRITURADORA, PARA PROYECTO DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA REHABILITACIÓN DE LA VIA ATALAYA – MARIATO –QUEBRO – LAS FLORES Y MEJORAMIENTO DEL RAMAL A VARADERO, PROVINCIA DE VERAGUAS PANAMÁ”*** a desarrollarse en el Corregimiento El Cacao, distrito de Mariato, provincia de Veraguas, cuyo promotor es PUENTES Y CALZADAS INFRAESTRUCTURAS, S.L.U. SUCURSAL PANAMÁ

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

Se procedió a ubicar las coordenadas suministradas en el Estudio de Impacto Ambiental evaluado y la empresa PUENTES Y CALZADAS INFRAESTRUCTURAS, S.L.U. SUCURSAL PANAMÁ, no ha presentado solicitud de concesión de extracción de minerales no metálicos ante la Dirección Nacional de Recursos Minerales del Ministerio de Comercio e Industrias.

4. RESUMEN DEL EsIA PRESENTADO.

En el EsIA indica que el proyecto consiste en la extracción de 100,000 m³ de material de rio, el cual será procesado a través de una planta trituradora. El método de extracción se realizará mediante cargador frontal y camiones volquetes. El material pétreo será transportado al área de acopio y proceso en un polígono de aproximadamente 5,860 m².

Para la etapa de operación del proyecto se utilizará una Planta Trituradora modelo Nordberg Serie LT cuyo motor Diesel Cummings controlada electrónicamente, reduciendo el consumo de combustible y las emisiones de gases de escape. Un sistema completo de supresión de polvo está disponible, así como varias otras opciones para optimizar la unidad, según los requisitos específicos de las distintas aplicaciones de trituración.

Se señala en el EsIA que una de las características fundamentales del sitio, para realizar la actividad de extracción, es que el lugar posee gran cantidad de material que es posible extraer. Para ello se pretende utilizar un polígono que tiene un área de aproximadamente 117,691 m², y se accederá a través de los bancos de material existentes al lado del río, mientras que para el área de acopio y proceso se accederá a través de la calle principal del pueblo de Varadero.

5. ANALISIS TÉCNICO DEL EsIA.

Se enviaron las coordenadas de los puntos de extracción presentadas en el EsIA, para su verificación en la Sección de Registro Minero de la Dirección Nacional de Recursos Minerales; al comparar estas coordenadas con el Registro Minero en dicho mapa se observa que las coordenadas de los puntos N° 1 al N° 9 y del N° 26 al N° 36 recaen 34,982 m² dentro de la solicitud no metálica Dixon Alfonso 2019-15. (Ver mapa en el Anexo).

Una vez revisado y evaluado el EsIA y cada uno de los componentes ambientales de incumbencia minera del mismo, pasamos a revisar los aspectos destacables en el área de competencia de la Dirección de Recursos Minerales del Ministerio de Comercio e Industrias (MICI), no se tienen observaciones al mismo que deben ser aclaradas.

6. CONCLUSIONES.

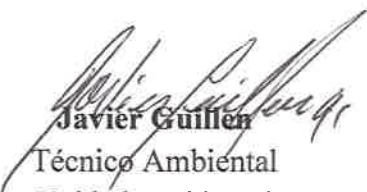
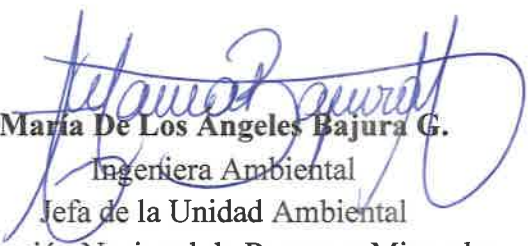
- Una vez evaluado el documento presentado, se determinó que el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, del proyecto denominado **“EXTRACCIÓN DE MATERIAL PÉTREO DE RÍO VARADERO, ACOPIO DE MATERIAL Y PLANTA TRITURADORA, PARA PROYECTO DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA REHABILITACIÓN DE LA VIA ATALAYA – MARIATO –QUEBRO – LAS FLORES Y MEJORAMIENTO DEL RAMAL A VARADERO, PROVINCIA DE VERAGUAS PANAMÁ”** con respecto al área de competencia de la Dirección de Recursos Minerales *no se tiene observaciones en relación con las actividades que desarrollara el proyecto.*

7. RECOMENDACIONES.

- Remitir el presente informe técnico a la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente para que forme parte del proceso de evaluación del EsIA, Categoría II, del proyecto denominado **“EXTRACCIÓN DE MATERIAL PÉTREO DE RÍO VARADERO, ACOPIO DE MATERIAL Y PLANTA TRITURADORA, PARA PROYECTO DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA REHABILITACIÓN DE LA VIA ATALAYA – MARIATO –QUEBRO – LAS FLORES Y MEJORAMIENTO DEL RAMAL A VARADERO, PROVINCIA DE VERAGUAS PANAMÁ”** a desarrollarse en la Comunidad de El Cacao, Corregimiento de El Cacao, Distrito de Mariato, Provincia de Veraguas, cuyo promotor es **PUENTES Y CALZADAS INFRAESTRUCTURAS, S.L.U. SUCURSAL PANAMÁ.**

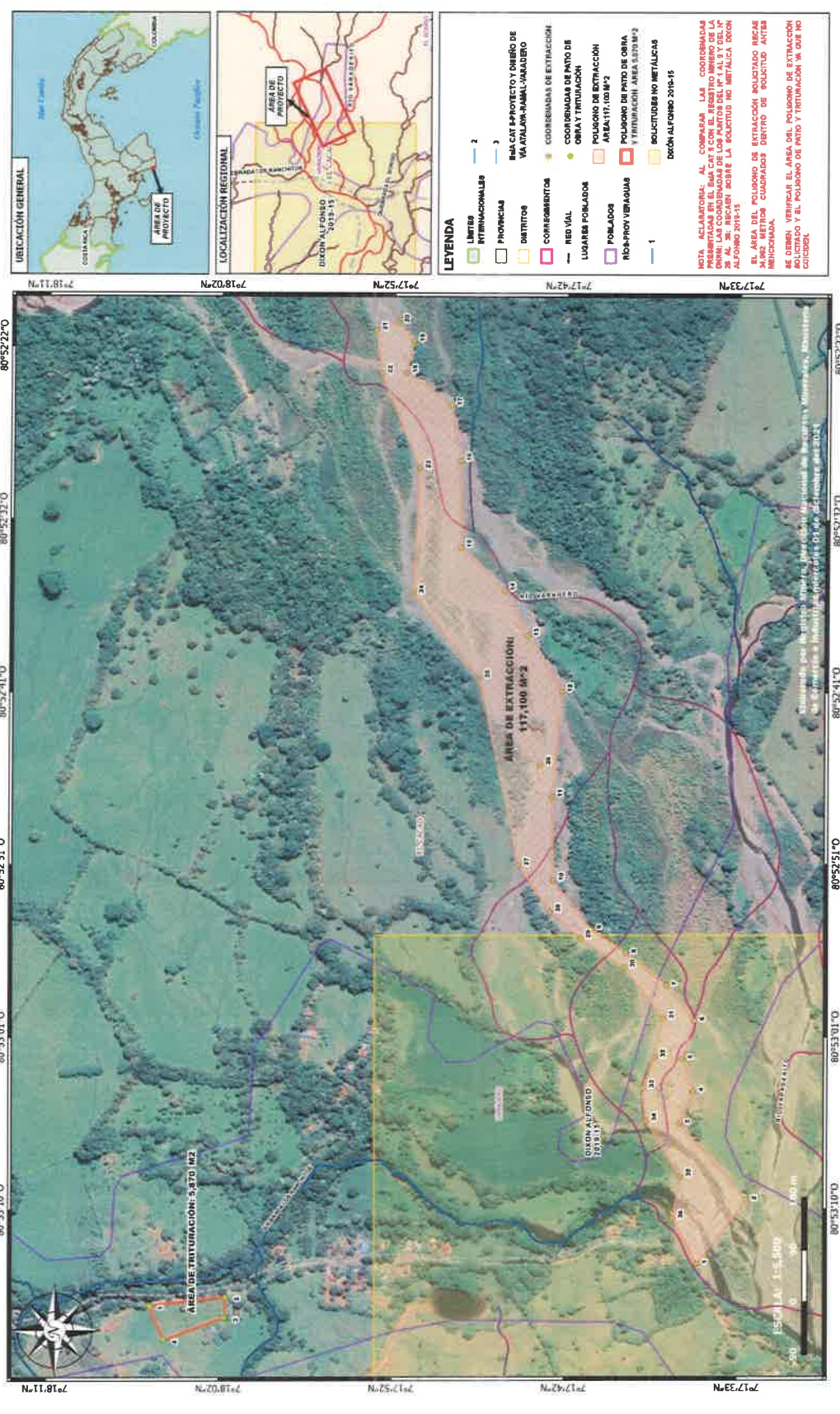
- El promotor del proyecto previo inicio de obra *deberá contar con el permiso para la extracción de mineral no metálico para obras públicas* de la Dirección Nacional de Recursos Minerales.

8. FIRMAS:

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

ANEXO I. COORDENADAS VERIFICADAS CON DATOS EXISTENTES EN EL REGISTRO MINERO.

EVALUACIÓN DE EISA CAT II- PROYECTO DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA REHABILITACIÓN DE LA VIA ATALAYA – MARIATO – QUEBRÓ – LAS FLORES Y MEDORAMIENTO DEL RAMAL A VARADERO, UBICADO SOBRE RÍO VARADERO EN EL CORREGIMIENTO DEL CACAO, DISTRITO DE MARIATO, PROVINCIA DE VERAGUAS.



Panamá, 02 de diciembre de 2021
DIPA - 245 - 2021

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

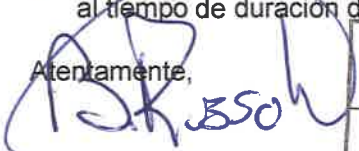
Ingeniero Domínguez:

Atendiendo lo solicitado en el MEMORANDO-DEEIA-0772-2511-2021, 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 DE MATERIAL PÉTREO DE RÍO VARADERO, ACOPIO DE MATERIAL Y PLANTA TRITURADORA, PARA PROYECTO DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA REHABILITACIÓN DE LA VÍA ATALAYA-MARIATO-QUEBRO-LAS FLORES Y MEJORAMIENTO DEL RAMAL A VARADERO, PROVINCIA DE VERAGUAS PANAMÁ”**, a desarrollarse en el corregimiento de El Cacao, distrito de Mariato, provincia de Veraguas.

Hemos observado que, el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio final de este proyecto, ha sido realizado de manera parcial. Por lo tanto, **requiere ser mejorado** y, para ello, nuestras recomendaciones son las siguientes:

- Valorar monetariamente todos los impactos positivos y negativos del proyecto con Importancia Ambiental igual o mayor que 25 ($IM \geq 25$), indicados en el Cuadro 16 de Valoración de Impacto Ambiental (páginas 97 a 98 del Estudio de Impacto Ambiental). Además, valorar los impactos que puedan surgir como resultado de las recomendaciones de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental y que se encuentren por encima del límite indicado. Describir las metodologías, técnicas o procedimientos aplicados en la valoración monetaria de cada impacto ambiental.
- Elaborar una matriz o Flujo de Fondos donde debe ser colocado, en una perspectiva temporal, el valor monetario estimado para cada impacto ambiental valorado, los ingresos esperados del proyecto, los costos de inversión, los costos operativos, los costos de mantenimiento y los costos de la gestión ambiental. Anexo, se presenta una matriz de referencia para construir el Flujo de Fondos del Proyecto.
- Se recomienda que el Flujo de Fondos se construya para un horizonte de tiempo igual o mayor al tiempo de duración del proyecto.

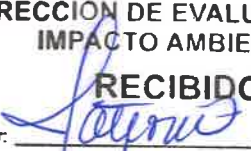
Atentamente,


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:	3 D/21	
Hora:	5:26 AM	

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0772-2511-2021

PARA: BENITO RUSSO
Dirección de Política Ambiental

DE: DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

ASUNTO: Envío de EsIA

FECHA: 25 de noviembre de 2021



Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año, y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **“EXTRACCIÓN DE MATERIAL PÉTREO DE RÍO VARADERO, ACOPIO DE MATERIAL Y PLANTA TRITURADORA, PARA PROYECTO DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA REHABILITACIÓN DE LA VÍA ATALAYA-MARIATO-QUEBRO-LAS FLORES Y MEJORAMIENTO DEL RAMAL A VARADERO, PROVINCIA DE VERAGUAS PANAMÁ”**, a desarrollarse en el corregimiento de El Cacao, distrito de Mariato y provincia de Veraguas, cuyo promotor es **PUENTES Y CALZADAS INFRAESTRUCTURAS, S.L.U. SUCURSAL PANAMÁ**.

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Nº de expediente: **DEIA-II-M-108-2021**

Fecha de Tramitación (AÑO): 2021

Fecha de Tramitación (MES): Noviembre

DDE/ACP/ma/ro
MA YO

Dr. Eustorgio.
Favor Atender.
Ing. Benito Russo
30/11/2021

RECIBIDO POR: [Firma]
MIAMBIENTE DIPA

25/NOV/21 11:29AM

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0835

www.miambiente.gob.pa

No. 170-DEPROCA-2021

Panamá, 30 de noviembre del 2021

Licenciada

ANALILIA CASTILLERO P.

Jefa del Departamento de Evaluación de Estudios
de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente

E. S. D.

REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por:	<i>falcone</i>
Fecha:	<i>2/12/2021</i>
Hora:	<i>12:47 pm</i>

Licenciada Castillero:

En referencia a su nota **DEIA-DEEIA-UAS-0224-2511-2021**, del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, denominado “EXTRACCIÓN DE MATERIAL PETREO DE RIO VARADERO, ACOPIO DE MATERIAL Y PLANTA DE TRITURADORA. PARA PROYECTO DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA REHABILITACIÓN DE LA VÍA ATALAYA-MARIATO – QUEBRO – LAS FLORES Y MEJORAMIENTO DEL RAMAL A VARADERO, PROVINCIA DE VERAGUAS PANAMÁ” a desarrollarse en el corregimiento El Cacao, distrito de Mariato, Provincia de Veraguas, cuyo promotor es **PUENTES Y CALZADA INFRAESTRUCTURA, S.L.U. SUCURSAL PANAMÁ**. Con el número de expediente **DEIA-II-M-108-2021**.

Sin otro particular quedo de usted,

Atentamente,

Mariela Barrera
MARIELA BARRERA
Jefa Encargada
Departamento de Protección y Control Ambiental



MB/ss

Nota N° 170-DEPROCA-2021

INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADO NACIONALES

En referencia a su nota **DEIA-DEEIA-UAS-0224-2511-2021**, del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, denominado **“EXTRACCIÓN DE MATERIAL PETREO DE RIO VARADERO, ACOPIO DE MATERIAL Y PLANTA DE TRITURADORA. PARA PROYECTO DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA REHABILITACIÓN DE LA VÍA ATALAYA-MARIATO – QUEBRO – LAS FLORES Y MEJORAMIENTO DEL RAMAL A VARADERO, PROVINCIA DE VERAGUAS PANAMÁ”** a desarrollarse en el corregimiento El Cacao, distrito de Mariato, Provincia de Veraguas, cuyo promotor es **PUNTES Y CALZADA INFRAESTRUCTURA, S.L.U. SUCURSAL PANAMÁ**. Con el número de expediente **DEIA-II-M-108-2021**.

Observación:

No se tienen observaciones, ni comentarios al respecto.

Agradeciendo la atención que pueda brindar a la presente nota.

Con nuestras muestras de respeto y consideración,

Revisado por: _____

Sebastián Sánchez Belisle

Evaluador Ambiental



DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 25 de noviembre de 2021
DEIA-DEEIA-UAS-0224-2511-2021

Ingeniera
Atala Milord
Unidad Ambiental
Ministerio de Salud (MINSA)
E.S.D.

Respetada Ingeniera Milord:

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: “EXTRACCIÓN DE MATERIAL PÉTREO DE RÍO VARADERO, ACOPIO DE MATERIAL Y PLANTA TRITURADORA, PARA PROYECTO DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA REHABILITACIÓN DE LA VÍA ATALAYA – MARIATO – QUEBRO – LAS FLORES Y MEJORAMIENTO DEL RAMAL A VARADERO, PROVINCIA DE VERAGUAS PANAMÁ”, a desarrollarse en el corregimiento de El Cacao, distrito de Mariato, provincia de Veraguas cuyo promotor es PUENTES Y CALZADAS INFRAESTRUCTURAS, S.L.U. SUCURSAL PANAMÁ.

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Adjunto copia digital (CD) del EsIA.

Nº de expediente: **DEIA-II-M-108-2021**
Fecha de Tramitación (AÑO): 2021
Fecha de Tramitación (MES): Noviembre

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental.

DDE/ACP/ma/ro
17/11/2021



Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 25 de noviembre de 2021
DEIA-DEEIA-UAS-0224-2511-2021

Licenciado
Carlos Rumbo
Director General
Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC)
E.S.D.

Respetado Licenciado Rumbo:

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: “EXTRACCIÓN DE MATERIAL PÉTREO DE RÍO VARADERO, ACOPIO DE MATERIAL Y PLANTA TRITURADORA, PARA PROYECTO DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA REHABILITACIÓN DE LA VÍA ATALAYA – MARIATO – QUEBRO – LAS FLORES Y MEJORAMIENTO DEL RAMAL A VARADERO, PROVINCIA DE VERAGUAS PANAMÁ”, a desarrollarse en el corregimiento de El Cacao, distrito de Mariato, provincia de Veraguas cuyo promotor es PUENTES Y CALZADAS INFRAESTRUCTURAS, S.L.U. SUCURSAL PANAMÁ.

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Adjunto copia digital (CD) del EsIA.

Nº de expediente: **DEIA-II-M-108-2021**
Fecha de Tramitación (AÑO): 2021
Fecha de Tramitación (MES): Noviembre

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental.

DDE/ACP/mg/ro
12/10




Dirección General
RECIBIDO

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0255

Fecha: 26/11/2021 10:05
Firma: 

www.miambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 25 de noviembre de 2021
DEIA-DEEIA-UAS-0224-2511-2021

Licenciada

Vielka de Garzola

Jefa de la Unidad Ambiental Sectorial
Ministerio de Obras Públicas (MOP)
E.S.D.



Respetada Licenciada Garzola:

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: “EXTRACCIÓN DE MATERIAL PÉTREO DE RÍO VARADERO, ACOPIO DE MATERIAL Y PLANTA TRITURADORA, PARA PROYECTO DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA REHABILITACIÓN DE LA VÍA ATALAYA – MARIATO – QUEBRO – LAS FLORES Y MEJORAMIENTO DEL RAMAL A VARADERO, PROVINCIA DE VERAGUAS PANAMÁ”, a desarrollarse en el corregimiento de El Cacao, distrito de Mariato, provincia de Veraguas cuyo promotor es PUENTES Y CALZADAS INFRAESTRUCTURAS, S.L.U. SUCURSAL PANAMÁ.

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Adjunto copia digital (CD) del EsIA.

Nº de expediente: **DEIA-II-M-108-2021**

Fecha de Tramitación (AÑO): 2021

Fecha de Tramitación (MES): Noviembre

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental.



DDE/ACP/ma/ro
PA ro

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 25 de noviembre de 2021
DEIA-DEEIA-UAS-0224-2511-2021

Arquitecta

Lourdes de Loré

Unidad Ambiental

Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT)

E.S.D.

Respetada Arquitecta Loré:

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: “EXTRACCIÓN DE MATERIAL PÉTREO DE RÍO VARADERO, ACOPIO DE MATERIAL Y PLANTA TRITURADORA, PARA PROYECTO DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA REHABILITACIÓN DE LA VÍA ATALAYA – MARIATO – QUEBRO – LAS FLORES Y MEJORAMIENTO DEL RAMAL A VARADERO, PROVINCIA DE VERAGUAS PANAMÁ”, a desarrollarse en el corregimiento de El Cacao, distrito de Mariato, provincia de Veraguas cuyo promotor es PUENTES Y CALZADAS INFRAESTRUCTURAS, S.L.U. SUCURSAL PANAMÁ.

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Adjunto copia digital (CD) del EsIA.

Nº de expediente: **DEIA-II-M-108-2021**

Fecha de Tramitación (AÑO): 2021

Fecha de Tramitación (MES): Noviembre

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


ANALÍA CASTILLERO P.

Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental.

DDE/ACP/ma/ro
10



RECEBIDO POR
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

De Control:

Fecha:

Recibido por:

208E
11/26/2021



Albrook, Calle Broberg, Edificio 604
República de Panamá
Tel: (507) 300-0855

www.miambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 25 de noviembre de 2021
DEIA-DEEIA-UAS-0224-2511-2021

Ingeniero
Jaime Pashales
Director Nacional de Recursos Minerales
Ministerio de Comercio e Industrias (MICI)
E.S.D.

Respetado Ingeniero Pashales:

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: "EXTRACCIÓN DE MATERIAL PÉTREO DE RÍO VARADERO, ACOPIO DE MATERIAL Y PLANTA TRITURADORA, PARA PROYECTO DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA REHABILITACIÓN DE LA VÍA ATALAYA – MARIATO – QUEBRO – LAS FLORES Y MEJORAMIENTO DEL RAMAL A VARADERO, PROVINCIA DE VERAGUAS PANAMÁ", a desarrollarse en el corregimiento de El Cacao, distrito de Mariato, provincia de Veraguas cuyo promotor es PUENTES Y CALZADAS INFRAESTRUCTURAS, S.L.U. SUCURSAL PANAMÁ.

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Adjunto copia digital (CD) del EsIA.

Nº de expediente: **DEIA-II-M-108-2021**
Fecha de Tramitación (AÑO): 2021
Fecha de Tramitación (MES): Noviembre

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental.

DDE/ACP/ma/ro



CURSOS MINERALES
Muc
NOV 2021 11:26AM

Aibrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 25 de noviembre de 2021
DEIA-DEEIA-UAS-0224-2511-2021

Licenciada
Linette Montenegro
Unidad Ambiental
Ministerio de Cultura (MiCultura)
E.S.D.

Respetada Licenciada Montenegro:

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: “EXTRACCIÓN DE MATERIAL PÉTREO DE RÍO VARADERO, ACOPIO DE MATERIAL Y PLANTA TRITURADORA, PARA PROYECTO DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA REHABILITACIÓN DE LA VÍA ATALAYA – MARIATO – QUEBRO – LAS FLORES Y MEJORAMIENTO DEL RAMAL A VARADERO, PROVINCIA DE VERAGUAS PANAMÁ”, a desarrollarse en el corregimiento de El Cacao, distrito de Mariato, provincia de Veraguas cuyo promotor es PUENTES Y CALZADAS INFRAESTRUCTURAS, S.L.U. SUCURSAL PANAMÁ.

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Adjunto copia digital (CD) del EsIA.

Nº de expediente: **DEIA-II-M-108-2021**
Fecha de Tramitación (AÑO): 2021
Fecha de Tramitación (MES): Noviembre

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.




ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental.

MINISTERIO DE CULTURA
RECEPCIÓN

Recibido por
Fecha

Hora

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

2021NOV26 11:10AM

DEEIA-F-013 versión 2.0

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 25 de noviembre de 2021
DEIA-DEEIA-UAS-0224-2511-2021

Ingeniera
Mariela Barrera
Unidad Ambiental Sectorial
Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN)
E.S.D.

Respetada Ingeniera Barrera:

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: "EXTRACCIÓN DE MATERIAL PÉTREO DE RÍO VARADERO, ACOPIO DE MATERIAL Y PLANTA TRITURADORA, PARA PROYECTO DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA REHABILITACIÓN DE LA VÍA ATALAYA – MARIATO – QUEBRO – LAS FLORES Y MEJORAMIENTO DEL RAMAL A VARADERO, PROVINCIA DE VERAGUAS PANAMÁ", a desarrollarse en el corregimiento de El Cacao, distrito de Mariato, provincia de Veraguas cuyo promotor es PUENTES Y CALZADAS INFRAESTRUCTURAS, S.L.U. SUCURSAL PANAMÁ.

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Adjunto copia digital (CD) del EsIA.

Nº de expediente: **DEIA-II-M-108-2021**
Fecha de Tramitación (AÑO): 2021
Fecha de Tramitación (MES): Noviembre

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental.

DDE/ACP/ma/ro
MA




IDAPA
Unidad de Impacto Ambiental
Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855
www.miambiente.gob.pa
26-11-21 11:00am
Fecha de entrega

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 25 de noviembre de 2021
DEIA-DEEIA-UAS-0224-2511-2021

Licenciado
Salomón Moreno Pimentel
Alcalde de Mariato
Municipio de Mariato
E.S.D.

Respetado Licenciado Moreno:

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: "EXTRACCIÓN DE MATERIAL PÉTREO DE RÍO VARADERO, ACOPIO DE MATERIAL Y PLANTA TRITURADORA, PARA PROYECTO DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA REHABILITACIÓN DE LA VÍA ATALAYA – MARIATO – QUEBRO – LAS FLORES Y MEJORAMIENTO DEL RAMAL A VARADERO, PROVINCIA DE VERAGUAS PANAMÁ", a desarrollarse en el corregimiento de El Cacao, distrito de Mariato, provincia de Veraguas cuyo promotor es PUENTES Y CALZADAS INFRAESTRUCTURAS, S.L.U. SUCURSAL PANAMÁ.

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Adjunto copia digital (CD) del EsIA.

Nº de expediente: **DEIA-II-M-108-2021**
Fecha de Tramitación (AÑO): 2021
Fecha de Tramitación (MES): Noviembre

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental.

DDE/ACP/ma/ro
MA 30



uligdat
26-11-21
9:26

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0772-2511-2021

R

PARA: **SHIRLEY BINDER**
Directora de Áreas Protegidas y Biodiversidad

DE: **DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental



ASUNTO: Envío de EsIA

FECHA: 25 de noviembre de 2021

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año, y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **“EXTRACCIÓN DE MATERIAL PÉTREO DE RÍO VARADERO, ACOPIO DE MATERIAL Y PLANTA TRITURADORA, PARA PROYECTO DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA REHABILITACIÓN DE LA VÍA ATALAYA-MARIATO-QUEBRO-LAS FLORES Y MEJORAMIENTO DEL RAMAL A VARADERO, PROVINCIA DE VERAGUAS PANAMÁ”**, a desarrollarse en el corregimiento de El Cacao, distrito de Mariato y provincia de Veraguas, cuyo promotor es **PUENTES Y CALZADAS INFRAESTRUCTURAS, S.L.U. SUCURSAL PANAMÁ**.

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Nº de expediente: **DEIA-II-M-108-2021**

Fecha de Tramitación (AÑO): 2021

Fecha de Tramitación (MES): Noviembre

DDE/ACP/ma/ro
MA ro

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0772-2511-2021

PARA: VICTOR FRANCISCO CADAVID

Director de Forestal

DE:

DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.

Director de Evaluación de Impacto Ambiental

ASUNTO: Envío de EsIA

FECHA: 25 de noviembre de 2021



Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año, y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **“EXTRACCIÓN DE MATERIAL PÉTREO DE RÍO VARADERO, ACOPIO DE MATERIAL Y PLANTA TRITURADORA, PARA PROYECTO DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA REHABILITACIÓN DE LA VÍA ATALAYA-MARIATO-QUEBRO-LAS FLORES Y MEJORAMIENTO DEL RAMAL A VARADERO, PROVINCIA DE VERAGUAS PANAMÁ”**, a desarrollarse en el corregimiento de El Cacao, distrito de Mariato y provincia de Veraguas, cuyo promotor es **PUNTES Y CALZADAS INFRAESTRUCTURAS, S.L.U. SUCURSAL PANAMÁ**.

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Nº de expediente: **DEIA-II-M-108-2021**

Fecha de Tramitación (AÑO): 2021

Fecha de Tramitación (MES): Noviembre

DDE/ACP/ma/ro
12/11/2021



Ailbrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0772-2511-2021

PARA: **DIANA LAGUNA**
Directora de Información Ambiental

DE: **DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

ASUNTO: Verificación de coordenadas

FECHA: 25 de noviembre de 2021



Le solicitamos generar una cartografía que nos permita determinar, la ubicación del proyecto, correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental categoría II, denominado: **“EXTRACCIÓN DE MATERIAL PÉTREO DE RÍO VARADERO, ACOPIO DE MATERIAL Y PLANTA TRITURADORA, PARA PROYECTO DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA REHABILITACIÓN DE LA VÍA ATALAYA-MARIATO-QUEBRO-LAS FLORES Y MEJORAMIENTO DEL RAMAL A VARADERO, PROVINCIA DE VERAGUAS PANAMÁ”**, a desarrollarse en el corregimiento de El Cacao, distrito de Mariato y provincia de Veraguas, cuyo promotor es **PUENTES Y CALZADAS INFRAESTRUCTURAS, S.L.U. SUCURSAL PANAMÁ**, la cual incluya Cobertura boscosa, Uso de suelo, Cuencas Hidrográficas, Áreas protegidas e Imagen Satelital.

Las coordenadas se encuentran en DATUM de ubicación: WGS-84

Agradecemos emitir sus comentarios fundamentado en el área de su competencia, a más tardar ocho (8) días hábiles del recibido de la solicitud.

Adjunto:

- Coordenadas impresas del polígono de extracción, patio de obra y trituración, análisis de calidad de aire, análisis de aguas superficiales, prospección arqueológica, flora del área del proyecto, medición de ruido.

Nota:

- Información digital en carpeta compartida W10.232.9.19\DEEIA DIAM Incluir verificación de coordenadas del proyecto en archivo KMZ, al remitir la cartografía generada

Nº de expediente: **DEIA-II-M-108-2021**

Fecha de Tramitación (AÑO): 2021

Fecha de Tramitación (MES): Noviembre

DDE/ACP/ma/ro
MA VO

REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE INFORMACIÓN AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por: <u>ma/ro</u>	
Fecha: <u>26-11-2021</u>	
Hora: <u>11:30 AM</u>	

Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

5.2 Ubicación Geográfica incluyendo mapa en escala 1: 50,000 y coordenadas UTM o geográficas del proyecto.

La ubicación del proyecto se ermarca en el distrito de Mariato, corregimiento de El Cacao, en la provincia de Veraguas, dentro de las coordenadas geográficas UTM (WGS 84).

Cuadro 4: Coordenadas UTM WGS 84		
Punto	Coordenada Este	Coordenada Norte
Polígono de Extracción – Área de 117,691 m ²		
1	512471.47 m E	806147.71 m N
2	512580.78 m E	806063.41 m N
3	512712.46 m E	806177.99 m N
4	512767.69 m E	806154.54 m N
5	512824.26 m E	806173.14 m N
6	512889.81 m E	806153.24 m N
7	512949.99 m E	806201.17 m N
8	513005.74 m E	806271.27 m N
9	513046.66 m E	806331.00 m N
10	513130.04 m E	806396.52 m N
11	513274.28 m E	806398.91 m N
12	513455.19 m E	806382.83 m N
13	513551.21 m E	806441.19 m N
14	513628.51 m E	806482.44 m N
15	513702.76 m E	806557.92 m N
16	513851.40 m E	806559.09 m N

Cuadro 4: Coordenadas UTM WGS 84		
Punto	Coordenada Este	Coordenada Norte
17	513946.80 m E	806576.35 m N
18	514002.85 m E	806653.41 m N
19	514056.56 m E	806640.73 m N
20	514089.50 m E	806667.86 m N
21	514076.06 m E	806705.66 m N
22	514002.29 m E	806696.27 m N
23	513838.47 m E	806629.32 m N
24	513624.29 m E	806639.22 m N
25	513479.06 m E	806524.71 m N
26	513329.64 m E	806419.24 m N
27	513156.28 m E	806456.26 m N
28	513076.25 m E	806401.84 m N
29	513031.32 m E	806349.34 m N
30	512981.09 m E	806273.52 m N
31	512893.42 m E	806205.78 m N
32	512826.81 m E	806220.38 m N
33	512774.21 m E	806239.49 m N
34	512716.85 m E	806235.15 m N
35	512621.23 m E	806176.12 m N
36	512549.60 m E	806189.35 m N
Polígono de Patio de Obra y Trituración – Área de 5,860 m ²		

EXTRACCIÓN DE MATERIAL PÉTREO DE RÍO VARADERO, ACOPIO DE MATERIAL Y PLANTA TRITURADORA, PARA PROYECTO DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA REHABILITACIÓN DE LA VIA ATALAYA – MARIATO –QUEBRO – LAS FLORES Y MEJORAMIENTO DEL RAMAL A VARADERO, PROVINCIA DE VERAGUAS PANAMÁ.

Cuadro 4: Coordenadas UTM WGS 84		
Punto	Coordenada Este	Coordenada Norte
37	512399.74 m E	807088.67 m N
38	512414.91 m E	806957.57 m N
39	512379.01 m E	806959.74 m N
40	512341.06 m E	807064.17 m N

Figura 1: Zonas y Áreas del proyecto



CUADRO 6: Resultados de Análisis de Calidad de Aire

Norma Aplicable	Organización Mundial de la Salud v.2005	Hora de Medición	1 hora de medición para PM-10	Fecha	29-09-2021
Método	Medición con instrumento de lectura directa	Rango de Medición	PM-10= 0,1 – 20 000 µg/m³	Hora de Inicio	10:20 a.m.
		Límites Máximos	Material Particulado (PM-10), µg/m³	Hora de Finalización	11:20 a.m.
Instrumento utilizado	MONITOR PORTÁTIL DE CALIDAD DEL AIRE SERIE 500		24 horas - 50, Anual - 20		
Serial No.	5002-B8B2-001	Norma Aplicable	Organización Mundial de la Salud v.2005		
Punto 1	Coordenadas 512388 E 807102 N				
Observaciones	Durante la medición predominó día parcialmente nublado.				
Hora de Monitoreo (1 hora)		Concentraciones para parámetros muestreados (PM-10 µg/m³)			
		Min		Max	
10:20 a.m.	10:25 a.m.	10		35	
10:25 a.m.	10:30 a.m.	8		35	
10:30 a.m.	10:35 a.m.	13		34	
10:35 a.m.	10:40 a.m.	15		28	
10:40 a.m.	10:45 a.m.	10		27	
10:45 a.m.	10:50 a.m.	9		27	
10:50 a.m.	10:55 a.m.	10		31	
10:55 a.m.	11:00 a.m.	10		33	
11:00 a.m.	11:05 a.m.	10		29	
11:05 a.m.	11:10 a.m.	11		25	
11:10 a.m.	11:15 a.m.	8		25	
11:15 a.m.	11:20 a.m.	10		30	



Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional

Análisis de Aguas Superficiales



Sección 1: Datos generales de la empresa	
Empresa	PUENTES Y CALZADAS INFRAESTRUCTURA S.L.V PANAMÁ
Actividad principal	No especificada.
Proyecto	Diseño y construcción de estribos de Puentes.
Dirección	Corregimiento del Coco, Mariato, provincia de Veraguas.
Contraparte técnica	Orio Serna
Fecha de Recepción de la Muestra	11 de octubre 2021.

Sección 2: Método de medición			
Norma aplicable	Decreto Ejecutivo No.75 del 4 de junio de 2008, por el cual se dicta la norma primaria para uso recreativo con y sin contacto directo.		
Método:	Ver sección 3 de resultados en la columna referente a los métodos utilizados.		
Equipos de muestreos utilizados para reportar resultados	N.A.		
Procedimiento técnico	N.A.		
Condiciones Ambientales durante el muestreo	N.A.		
Parámetros analizados	Análisis de una (1) muestra de agua superficial para determinar los parámetros: Demanda bioquímica de oxígeno, Demanda química de oxígeno y turbiedad.		
Identificación de las Muestras	# de muestra	Identificación del cliente	Coordenadas
	2543-CH-21	Río Varadero	512496 mE 80612506 mN

*Las coordenadas fueron proporcionadas por el cliente.

del modo de vida y de otros aspectos relacionados con la vida cotidiana de los antiguos habitantes de esta región. al menos durante este periodo.

Una vez concluida la etapa de revisión bibliográfica se procedió con las tareas de campo. Durante esta fase básicamente se utilizaron técnicas arqueológicas, las cuales pasamos a describir a continuación:

1. Antes de iniciar las tareas de campo, se procuró la identificación geomorfológicas con posibles áreas o zonas que fueran más acertadas al momento de utilizarlas como sitio de ocupación humana en el pasado (p.e. márgenes de ríos, quebradas, cercanas a tierras fértiles, cimas de colinas, terrazas, próxima a fuentes de materia prima etc.)
2. Se procedió a efectuar un muestreo superficial y subsuperficial del área del proyecto.
3. Se geo-referenciaron distintos sectores del área en estudio, en donde se realizaron los sondeos subsuperficiales.
4. Se tomaron fotografías del paisaje circundante y del procedimiento de prospección con la intención de levantar un archivo fotográfico del proyecto, escogiéndose las fotos más representativas del proceso.

VI. RESULTADOS DE LA PROSPECCIÓN.

Todas las coordenadas presentadas fueron tomadas en UTM WGS 84, utilizando el programa MAPSOURCE para procesarlas y tomadas en campo con un dispositivo GPS.

El trabajo de campo consistió en evaluar el posible potencial arqueológico en el área del proyecto, tomando en cuenta áreas planas, terrazas, cimas o cualquier área que topográficamente pudiese tener potencial arqueológico.

Prospección Arqueológica

Tabla 2: Coordenadas de prospección.

Nº	UTM WGS 84	RESULTADO
Polígono de Acopio y Proceso		
1	17 N 512408 806984	Negativo
2	17 N 512407 806992	Negativo
3	17 N 512405 807018	Negativo
4	17 N 512395 807049	Negativo
5	17 N 512382 807067	Negativo

6	17 N 512364 807055	Negativo
7	17 N 512360 807033	Negativo
8	17 N 512374 807016	Negativo
9	17 N 512377 806994	Negativo
10	17 N 512387 806971	Negativo
Polígono de Extracción		
11	17 N 512528 806158	Negativo
12	17 N 512531 806111	Negativo
13	17 N 512592 806083	Negativo
14	17 N 512714 806185	Negativo
15	17 N 512801 806202	Negativo
16	17 N 512937 806207	Negativo
17	17 N 513032 806337	Negativo
18	17 N 513164 806438	Negativo
19	17 N 513466 806491	Negativo
20	17 N 513770 806611	Negativo
21	17 N 514020 806676	Negativo

Fuente: Coordenadas tomadas en campo.

Se realizó la prospección superficial y subsuperficial en el área de acopio y proceso. En el área de extracción solo se realizó prospección de manera superficial debido a la naturaleza del terreno, pedregoso en su totalidad, lo cual imposibilita la realización de sondeos. Se georreferenciaron un total de 21 puntos de sondeo donde no se dieron hallazgos de material arqueológico alguno.

En la tabla 2 se desglosan las coordenadas de prospección donde las primeras 10 corresponden al polígono de acopio y proceso de material; del número 11 a 21 corresponden al polígono de extracción donde la prospección fue superficial debido a la naturaleza del suelo.

Estratigrafía

En las unidades estratigráficas excavadas se pudieron detectar al menos 2 estratigrafías diferentes según la clasificación proporcionada por la tabla Munsell. Las unidades se excavaron a una profundidad entre 40-50 cm donde no se observaron cambios en la estratigrafía dentro de una misma unidad, esta fue homogénea.

EXTRACCIÓN DE MATERIAL PÉTREO DE RÍO VARADERO, ACOPIO DE MATERIAL Y PLANTA TRITURADORA, PARA PROYECTO DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA REHABILITACIÓN DE LA VIA ATALAYA – MARIATO – QUEBRO – LAS FLORES Y MEJORAMIENTO DEL RAMAL A VARADERO, PROVINCIA DE VERAGUAS PANAMÁ.

7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO.

La caracterización del ambiente Biológico (flora y fauna) se realizó mediante visitas técnicas al área del proyecto y su área de influencia directa, el estudio consistió en la determinación de las especies de plantas (dominantes ecológicas) y animales (mamíferos, aves, reptiles y anfibios) de los principales tipos de comunidad biológica. El trabajo de campo fue complementado con una revisión y análisis bibliográfico, y la entrevista a moradores del área, el cual sirvió para establecer las características del área de desarrollo del proyecto.

7.1. Características de la flora.

Según McKay (2000), el área donde se desarrollará el proyecto, se encuentra dentro de la clasificación de las Ecorregiones de los bosques húmedos del lado pacífico panameño, perteneciendo a la Zona de Vida de Bosque Húmedo Tropical (Clasificación bhT). Dentro del polígono de extracción se visualiza una gran cantidad de material acumulado en bancos distribuidos en todo el ancho del río, lo que forma canales por donde circula el cauce del mismo, por lo que dentro de éste se presenta una cobertura vegetal muy baja constituida principalmente por arbustos, matorrales y rastrojos; sin dejar de mencionar, aunque se encuentre fuera del polígono de extracción el bosque de galería del río Varadero; vegetación arbórea que no será afectada por las acciones del proyecto, ya que la extracción del material se llevará a cabo solo sobre los bancos de material acumulado.



figura 13: Flora del área del proyecto.

EXTRACCIÓN DE MATERIAL PÉTREO DE RÍO VARADERO, ACOPIO DE MATERIAL Y PLANTA TRITURADORA, PARA PROYECTO DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA REHABILITACIÓN DE LA VIA ATALAYA – MARIATO – QUEBRO – LAS FLORES Y MEJORAMIENTO DEL RAMAL A VARADERO, PROVINCIA DE VERAGUAS PANAMÁ.

En cuanto al polígono de terreno a utilizar para las actividades del proceso de trituración y acopio, éste carece de vegetación significativa, ya que ha sido utilizado para actividades agropecuarias, sin embargo, se observan cercas vivas conformadas por árboles de mediano a gran tamaño, que no serán afectados, como se puede observar en las siguientes imágenes.



Figura 14: Área para proceso de trituración e instalaciones provisionales – Cercas Vivas

Cuadro 7: Equipo Utilizado.

Muestreo	Equipo Utilizado	Detalle
Medición De Ruido Ambiental		Marca Extech Modelo 407750



Figura 10: Medición de Ruido Ambiental

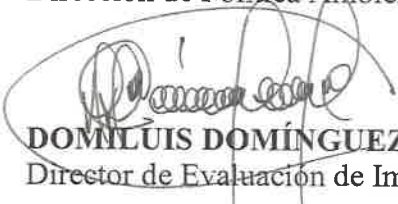
Resultados Obtenidos.

. En el cuadro N°11 se presenta un compilado con el resumen del cálculo de los niveles sonoros LD_{max}. LD_{min}, LN_{max}, LN_{min} y LDM. Asimismo, con el propósito de facilitar la interpretación de los resultados por parte del lector, a continuación, se realiza una breve descripción de cada uno de estos niveles:

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0772-2511-2021

PARA: **BENITO RUSSO**
Dirección de Política Ambiental

DE: 
DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

ASUNTO: Envío de EsIA

FECHA: 25 de noviembre de 2021



Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año, y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **“EXTRACCIÓN DE MATERIAL PÉTREO DE RÍO VARADERO, ACOPIO DE MATERIAL Y PLANTA TRITURADORA, PARA PROYECTO DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA REHABILITACIÓN DE LA VÍA ATALAYA-MARIATO-QUEBRO-LAS FLORES Y MEJORAMIENTO DEL RAMAL A VARADERO, PROVINCIA DE VERAGUAS PANAMÁ”**, a desarrollarse en el corregimiento de El Cacao, distrito de Mariato y provincia de Veraguas, cuyo promotor es **PUNTES Y CALZADAS INFRAESTRUCTURAS, S.L.U. SUCURSAL PANAMÁ**.

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Nº de expediente: **DEIA-II-M-108-2021**

Fecha de Tramitación (AÑO): 2021

Fecha de Tramitación (MES): Noviembre

DDE/ACP/ma/ro
MA 10

RECIBIDO POR: 
MIAMBIENTE DIPA

26/NOV/21 11:29AM

Aibrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0772-2511-2021

PARA: JULIETA FERNÁNDEZ
Directora Regional de MiAMBIENTE-Veraguas.

DE: DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

ASUNTO: Envío de EsIA

FECHA: 25 de noviembre de 2021



Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año, y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **“EXTRACCIÓN DE MATERIAL PÉTREO DE RÍO VARADERO, ACOPIO DE MATERIAL Y PLANTA TRITURADORA, PARA PROYECTO DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA REHABILITACIÓN DE LA VÍA ATALAYA-MARIATO-QUEBRO-LAS FLORES Y MEJORAMIENTO DEL RAMAL A VARADERO, PROVINCIA DE VERAGUAS PANAMÁ”**, a desarrollarse en el corregimiento de El Cacao, distrito de Mariato y provincia de Veraguas, cuyo promotor es **PUENTES Y CALZADAS INFRAESTRUCTURAS, S.L.U. SUCURSAL PANAMÁ**.

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Adjunto copia impresa y digital del EsIA.

Unidades consultadas: SINAPROC, MINSA, MiCULTURA, IDAAN, MOP, MIVIOT, MICI, Municipio de Mariato.

Nº de expediente: **DEIA-II-M-108-2021**

Fecha de Tramitación (AÑO): 2021

Fecha de Tramitación (MES): Noviembre

DDE/ACP/ma/ro

ulig dali
26-11-21
11:24

Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0772-2511-2021

PARA: **JOSÉ VICTORIA**
Director de Seguridad Hídrica

DE: **DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

ASUNTO: Envío de EsIA

FECHA: 25 de noviembre de 2021



Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año, y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **“EXTRACCIÓN DE MATERIAL PÉTREO DE RÍO VARADERO, ACOPIO DE MATERIAL Y PLANTA TRITURADORA, PARA PROYECTO DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA REHABILITACIÓN DE LA VÍA ATALAYA-MARIATO-QUEBRO-LAS FLORES Y MEJORAMIENTO DEL RAMAL A VARADERO, PROVINCIA DE VERAGUAS PANAMÁ”**, a desarrollarse en el corregimiento de El Cacao, distrito de Mariato y provincia de Veraguas, cuyo promotor es **PUNTES Y CALZADAS INFRAESTRUCTURAS, S.L.U. SUCURSAL PANAMÁ**.

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Nº de expediente: **DEIA-II-M-108-2021**

Fecha de Tramitación (AÑO): 2021

Fecha de Tramitación (MES): Noviembre

DDE/ACP/ma/ro
10 10



Albrook, Calle Broberg, Edificio 804
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

PROVEIDO DEIA 107-1511-2021

De 15 de Noviembre de 2021

EL SUSCRITO DIRECTOR DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, DEL MINISTERIO DE AMBIENTE, EN USO DE SUS FACULTADES LEGALES, Y

C O N S I D E R A N D O:

Que la sociedad **PUNTES Y CALZADAS INFRAESTRUCTURAS, S.L.U. SUCURSAL PANAMÁ**, cuyo Representante Legal es el señor **ISMAEL BARRAL NOYA** con número de cédula No. E-8-169914, presentó ante el Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE) un Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), categoría II, denominado: **“EXTRACCIÓN DE MATERIAL PÉTREO DE RÍO VARADERO, ACOPIO DE MATERIAL Y PLANTA TRITURADORA, PARA PROYECTO DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA REHABILITACIÓN DE LA VIA ATALAYA – MARIATO – QUEBRO – LAS FLORES Y MEJORAMIENTO DEL RAMAL A VARADERO, PROVINCIA DE VERAGUAS PANAMÁ”**.

Que en virtud de lo antedicho, el día 12 de noviembre de 2021, el señor **ISMAEL BARRAL NOYA**, presentó ante el MiAMBIENTE, el EsIA, Categoría II denominado **“EXTRACCIÓN DE MATERIAL PÉTREO DE RÍO VARADERO, ACOPIO DE MATERIAL Y PLANTA TRITURADORA, PARA PROYECTO DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA REHABILITACIÓN DE LA VIA ATALAYA – MARIATO – QUEBRO – LAS FLORES Y MEJORAMIENTO DEL RAMAL A VARADERO, PROVINCIA DE VERAGUAS PANAMÁ”** ubicado en el corregimiento de El Cacao, distrito de Mariato, provincia de Veraguas, elaborado bajo la responsabilidad de los consultores **ALEX CRUZ** y **CARLOTA SANDOVAL** personas naturales, debidamente inscritas en el Registro de Consultores Idóneos que lleva el MiAMBIENTE, mediante las resoluciones **IRC-029-2008** e **IAR-049-2000**, respectivamente.

Que conforme a lo establecido en el artículo 41 del Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 agosto de 2009, modificado por el artículo 7 del Decreto ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, se procedió a verificar que el EsIA, cumpliera con los contenidos mínimos establecidos en el artículo 26 del Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 agosto de 2009.

Que luego de revisado el documento se evidenció que el mismo cumple con los contenidos mínimos establecidos en el artículo 26 y lo establecido en los artículos 38, 39 y 62 del Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 agosto de 2009.

Que luego de revisado el Registro de Consultores Ambientales se evidenció que los consultores se encuentran registrados y habilitados ante el MiAMBIENTE, para realizar EsIA.

Que el Informe de Admisión, Revisión de los Contenidos Mínimos del EsIA de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental con fecha del 15 de noviembre 2021, recomienda admitir la solicitud de evaluación del EsIA, Categoría II, denominado **“EXTRACCIÓN DE MATERIAL PÉTREO DE RÍO VARADERO, ACOPIO DE MATERIAL Y PLANTA TRITURADORA, PARA PROYECTO DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA REHABILITACIÓN DE LA VIA ATALAYA – MARIATO – QUEBRO – LAS FLORES Y MEJORAMIENTO DEL RAMAL A VARADERO, PROVINCIA DE VERAGUAS PANAMÁ”**, por considerar que el mismo, cumple con los contenidos mínimos.

QUE, DADAS LAS CONSIDERACIONES ANTES EXPUESTAS, EL SUSCRITO DIRECTOR DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, DEL MIAMBIENTE,

RESUELVE:

ARTÍCULO 1: ADMITIR la solicitud de evaluación del EsIA, categoría II, del proyecto denominado **“EXTRACCIÓN DE MATERIAL PÉTREO DE RÍO VARADERO, ACOPIO DE MATERIAL Y PLANTA TRITURADORA, PARA PROYECTO DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA REHABILITACIÓN DE LA VIA ATALAYA – MARIATO – QUEBRO – LAS FLORES Y MEJORAMIENTO DEL RAMAL A VARADERO, PROVINCIA DE VERAGUAS PANAMÁ”** promovido por la sociedad **PUNTES Y CALZADAS INFRAESTRUCTURAS, S.L.U. SUCURSAL PANAMÁ.**

ARTÍCULO 2: ORDENAR el inicio de la fase de Evaluación y Análisis del EsIA correspondiente.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Ley No.41 de 1 de julio de 1998; Ley No.38 de 31 de julio de 2000; Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No.155 de 05 de agosto de 2011, Decreto Ejecutivo No. 36 de 3 de junio de 2019 y demás normas complementarias y concordantes.

Dado en la ciudad de Panamá, a los 15 días, del mes de noviembre del año dos mil veintiuno (2021).

CÚMPLASE,


DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

INFORME DE ADMISIÓN

REVISIÓN DE CONTENIDOS MÍNIMOS DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

I. DATOS GENERALES

FECHA DE INGRESO :	12 DE NOVIEMBRE DE 2021
FECHA DE INFORME:	15 DE NOVIEMBRE DE 2021
PROYECTO:	EXTRACCIÓN DE MATERIAL PÉTREO DE RÍO VARADERO, ACOPIO DE MATERIAL Y PLANTA TRITURADORA, PARA PROYECTO DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA REHABILITACIÓN DE LA VIA ATALAYA – MARIATO – QUEBRO – LAS FLORES Y MEJORAMIENTO DEL RAMAL A VARADERO, PROVINCIA DE VERAGUAS PANAMÁ
CATEGORÍA:	II
PROMOTOR:	PUENTES Y CALZADAS INFRAESTRUCTURAS, S.L.U. SUCURSAL PANAMÁ
CONSULTORES:	ALEX CRUZ IRC-029-2008 CARLOTA SANDOVAL IAR-049-2000
UBICACIÓN:	PROVINCIA DE VERAGUAS, DISTRITO DE MARIATO, CORREGIMIENTO DE EL CACAO

II. BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto consiste en la extracción de 100,000 m³ de grava del río Varadero, acopio de material e instalación de una cantera para la trituración del material extraído, para obtener grava de diferentes diámetros para utilizarla en la construcción del proyecto “DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA REHABILITACIÓN DE LA VIA ATALAYA – MARIATO – QUEBRO – LAS FLORES Y MEJORAMIENTO DEL RAMAL A VARADERO, PROVINCIA DE VERAGUAS PANAMÁ”

III. FUNDAMENTO DE DERECHO

Texto Único de la Ley No.41 de 1 de julio de 1998; Ley No.38 de 31 de julio de 2000; Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No.155 de 05 de agosto de 2011, Decreto Ejecutivo No. 36 de 3 de junio de 2019 y demás normas complementarias y concordantes.

IV. VERIFICACION DE CONTENIDO

Conforme a lo establecido en el artículo 41 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 agosto de 2009, modificado por el artículo 7 del Decreto Ejecutivo No.155 de 5 de agosto de 2011 se inició el procedimiento administrativo para la evaluación de Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), Fase de admisión.

Luego de revisado el registro de consultores ambientales, se evidenció que los consultores se encuentran registrados y habilitados ante el Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE), para realizar EsIA.

Luego de revisado el EsIA, Categoría II, del proyecto denominado: “**EXTRACCIÓN DE MATERIAL PÉTREO DE RÍO VARADERO, ACOPIO DE MATERIAL Y PLANTA TRITURADORA, PARA PROYECTO DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA REHABILITACIÓN DE LA VIA ATALAYA – MARIATO – QUEBRO – LAS FLORES Y MEJORAMIENTO DEL RAMAL A VARADERO, PROVINCIA DE VERAGUAS PANAMÁ**”, se evidenció que el mismo cumple con los contenidos mínimos establecidos en el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009.

V. RECOMENDACIONES

Por lo antes expuesto, se recomienda **ADMITIR** el EsIA Categoría II del proyecto denominado: **“EXTRACCIÓN DE MATERIAL PÉTREO DE RÍO VARADERO, ACOPIO DE MATERIAL Y PLANTA TRITURADORA, PARA PROYECTO DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA REHABILITACIÓN DE LA VIA ATALAYA – MARIATO – QUEBRO – LAS FLORES Y MEJORAMIENTO DEL RAMAL A VARADERO, PROVINCIA DE VERAGUAS PANAMÁ”**, promovido por la sociedad **PUENTES Y CALZADAS INFRAESTRUCTURAS, S.L.U. SUCURSAL PANAMÁ**.


MARIANELA CABALLERO
Evaluador de Estudios de Impacto
Ambiental


ANALILIA CASTILLERO P.
Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental.


DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL
CONTENIDOS MÍNIMOS DE LOS ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORIA II

Artículo 26. DECRETO EJECUTIVO No. 123 DE 14 DE AGOSTO DE 2009

PROYECTO: EXTRACCIÓN DE MATERIAL PÉTREO DE RÍO VARADERO, ACOPIO DE MATERIAL Y PLANTA TRITURADORA, PARA PROYECTO DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA REHABILITACIÓN DE LA VIA ATALAYA – MARIATO – QUEBRO – LAS FLORES Y MEJORAMIENTO DEL RAMAL A VARADERO, PROVINCIA DE VERAGUAS PANAMÁ.

PROMOTOR: PUENTES Y CALZADAS, INFRAESTRUCTURAS, S.L.U. SUCURSAL PANAMÁ.

UBICACIÓN: PROVINCIA DE VERAGUAS, DISTRITO DE MARIATO, CORREGIMIENTO DE EL CACAO

Nº DE EXPEDIENTE: DEIA-II-M-108-2021

FECHA DE ENTRADA: 12 DE NOVIEMBRE 2021

REALIZADO POR (CONSULTORES): ALEX CRUZ Y CARLOTA SANDOVAL

REVISADO POR: MARIANELA CABALLERO

	TEMA	SI	NO	OBSERVACIÓN
1.0	ÍNDICE	x		
2.0	RESUMEN EJECUTIVO	x		
2.1	Datos generales del promotor, que incluya: a) Persona a contactar; b) Números de teléfonos; c) Correo electrónico; d) Página web; e) Nombre y registro del consultor.	x		
2.2	Una breve descripción del proyecto, obra o actividad; área a desarrollar, presupuesto aproximado	x		
2.3	Una síntesis de características del área de influencia del proyecto, obra o actividad;	x		
2.4	La información más relevante sobre los problemas ambientales críticos generados por el proyecto, obra o actividad;	x		
2.5	Descripción de los impactos positivos y negativos generados por el proyecto, obra o actividad;	x		
2.6	Descripción de las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control previstas para cada tipo de impacto ambiental identificado;	x		
2.7	Descripción del plan de participación pública realizado;	x		
2.8	Las fuentes de información utilizadas (bibliografía)	x		
3	INTRODUCCIÓN	x		
3.1	Indicar el alcance, objetivos y metodología del estudio presentado.	x		
3.2	Categorización: Justificar la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental	x		
4	INFORMACIÓN GENERAL	x		
4.1	Información sobre el Promotor (persona natural o jurídica), tipo de empresa, ubicación, certificado de existencia y representación legal de la empresa y certificado de registro de la propiedad, contrato y otros.	x		
4.2	Paz y salvo emitido por la ANAM, y copia del recibo de pago, por los trámites de la evaluación.	x		
5	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD	x		
5.1	Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación.	x		
5.2	Ubicación geográfica incluyendo mapa en escala 1:50, 000 y coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto.	x		
5.3	Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto, obra o actividad.	x		

5.4	Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad	x		
5.4.1	Planificación	x		
5.4.2	Construcción/ejecución	x		
5.4.3	Operación	x		
5.4.4	Abandono	x		
5.4.5	Cronograma y tiempo de ejecución de cada fase	x		
5.5	Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar	x		
5.6	Necesidades de insumos durante la construcción/ejecución y operación	x		
5.6.1	Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros)	x		
5.6.2	Mano de obra (durante la construcción y operación) empleos directos e indirectos generados	x		
5.7	Manejo y disposición de desechos en todas las fases	x		
5.7.1	Sólidos	x		
5.7.2	Líquidos	x		
5.7.3	Gaseosos	x		
5.7.4	Peligrosos	x		
5.8	Concordancia con el plan de uso de suelo	x		
5.9	Monto global de la inversión	x		
6	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO	x		
6.1	Formaciones geológicas regionales	x		
6.1.2	Unidades geológicas locales	x		
6.3	Caracterización del suelo	x		
6.3.1	La descripción del uso de suelo	x		
6.3.2	Deslinde de la propiedad	x		
6.3.3	Capacidad de uso y aptitud	x		
6.4	Topografía	x		
6.4.1	Mapa Topográfico o plano, según área a desarrollar a escala 1:50, 000	x		
6.5	Clima	x		
6.6	Hidrología	x		
6.6.1	Calidad de aguas superficiales	x		
6.6.1.a	Caudales (máximo, mínimo y promedio anual)	x		
6.6.1.b	Corrientes, mareas y oleajes	x		
6.6.2	Aguas subterráneas	x		
6.7	Calidad de aire	x		
6.7.1	Ruido	x		
6.7.2	Olores	x		
6.8	Antecedentes sobre la vulnerabilidad frente a amenazas naturales en el área	x		
6.9	Identificación de los sitios propensos a inundaciones	x		
6.10	Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamiento	x		
7	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO	x		
7.1	Característica de la Flora	x		
7.1.1	Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por ANAM)	x		
7.1.2	Inventario de especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción	x		
7.1.3	Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo en una escala de 1:20,000	x		
7.2	Característica de la fauna	x		
7.2.1	Inventario de especies, amenazadas, vulnerables, endémicas o en peligro de extinción	x		
7.3	Ecosistemas frágiles	x		
7.3.1	Representatividad de los ecosistemas	x		
8	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO	x		
8.1	Uso actual de la tierra en sitios colindantes	x		
8.2	Característica de la población (nivel cultural y educativo)	x		

8.2.1	Índices demográficos, sociales y económicos	x		
8.2.3	Índice de ocupación laboral y otros similares que aporten información relevante sobre la calidad de vida de las comunidades afectadas	x		
8.2.4	Equipamiento, servicios, obras de infraestructuras y actividades económicas	x		
8.3	Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del plan de participación ciudadana). Reunión informativa y sus evidencias	x		
8.4	Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados	x		
8.5	Descripción del paisaje	x		
9.0	IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS	x		
9.1	Análisis de la situación ambiental previa (línea base) en comparación con las transformaciones del ambiente esperadas	x		
9.2	Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad entre otros	x		
9.3	Metodologías usadas en función de: a) la naturaleza de la acción emprendida, b) las variables ambientales afectadas y c) las características ambientales del área de influencia involucrada	x		
9.4	Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto	x		
10.0	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)	x		
10.1	Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental.	x		
10.2	Ente responsable de la ejecución de las medidas	x		
10.3	Monitoreo	x		
10.4	Cronograma de ejecución	x		
10.5	Plan de participación ciudadana	x		
10.6	Plan de prevención de riesgos	x		
10.7	Plan de rescate y reubicación de fauna y flora	x		
10.8	Plan de educación ambiental	x		
10.9	Plan de contingencia	x		
10.10	Plan de recuperación ambiental y de abandono	x		
10.11	Costos de la gestión ambiental	x		
11	AJUSTE ECONÓMICO POR EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES Y ANÁLISIS DE COSTO-BENEFICIO FINAL	x		
11.1	Valoración monetaria del impacto ambiental	x		
12	LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, FIRMA (S) Y RESPONSABILIDADES	x		
12.1	Firmas debidamente notariadas	x		
12.2	Número de registro de consultor (es)	x		
13	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	x		
14	BIBLIOGRAFÍA	x		
15	ANEXOS	x		
SEGÚN TIPO DE PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD		SI	NO	OBSERVACIÓN
PROYECTOS DE GENERACIÓN DE ENERGÍAS RENOVABLES particularmente los hidroeléctricos deberán presentar certificación sobre su conducencia, emitida por el Ministerio de Ambiente.			x	N/A



37

PROYECTOS EN ÁREAS PROTEGIDAS Viabilidad por parte de Áreas protegidas.		x	N/A
PROYECTOS FORESTALES Documento con el Plan de reforestación.		X	N/A
PROYECTOS EN ÁREA DEL CORREDOR BIOLÓGICO Análisis de compatibilidad.		x	N/A

VERIFICACIÓN DE REGISTRO PARA CONSULTORES - PERSONA NATURAL

Consultor Natural (Nombre)	Registro de Inscripción	Último Registro de Actualización	ESTADO DE REGISTRO		
			Actualizado	No Actualizado	Inhabilitado
ALEX CRUZ	IRC-029-2008	ARC-118-0612-2019	✓		
CARLOTA SANDOVAL	IAR-049-2000	ARC-118-0612-2019	✓		
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRESENTADO:					
Nombre del Estudio de Impacto Ambiental: " EXTRACCIÓN DE MATERIAL PÉTREO DE RÍO VARADERO, ACOPIO DE MATERIAL Y PLANTA TRITURADORA, PARA PROYECTO DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA REHABILITACIÓN DE LA VIA ATALAYA – MARIATO – QUEBRO – LAS FLORES Y MEJORAMIENTO DEL RAMAL A VARADERO, PROVINCIA DE VERAGUAS PANAMÁ "					Categoría: II
PROMOTOR					
Promotora: PUENTES Y CALZADAS INFRAESTRUCTURAS, S.L.U. SUCURSAL					
REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA					
Nombre: ISMAEL BARRAL NOYA,					Cédula: E-8-169914

Departamento de Gestión de Impacto Ambiental
Gestor de Impacto Ambiental (Responsable de la Verificación)

Nombre	Jennifer Domínguez
Firma	
Fecha de Verificación	12/11/2021

Departamento de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental
Evaluador de Estudios de Impacto Ambiental (Solicitante de la verificación)

Nombre	Marianela Caballero
Firma	
Fecha de Verificación	12/11/2021

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL
ACTA DE PRESENTACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL
N° =-160-2021

PROYECTO : EXTRACCIÓN DE MATERIAL PÉTREO DE RÍO VARADERO, ACOPIO DE MATERIAL Y PLANTA TRITURADORA, PARA PROYECTO DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA REHABILITACIÓN DE LA VIA ATALAYA – MARIATO – QUEBRO – LAS FLORES Y MEJORAMIENTO DEL RAMAL A VARADERO, PROVINCIA DE VERAGUAS PANAMÁ

PROMOTOR: PUENTES Y CALZADAS, INFRAESTRUCTURAS, S.L.U. SUCURSAL PANAMÁ.

UBICACIÓN: PROVINCIA DE VERAGUAS, DISTRITO DE MARIATO, CORREGIMIENTO DE EL CACAO

CATEGORÍA: **II**

FECHA DE ENTRADA: DÍA **12** MES **NOVIEMBRE** AÑO **2021**

DOCUMENTOS		SI	NO	OBSERVACIÓN
1	SOLICITUD DE EVALUACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL NOTARIADA Y EN PAPEL SIMPLE 8 ½ X 13 O 14.	X		
2.	DECLARACIÓN JURADA DEBIDAMENTE NOTARIADA (PAPEL NOTARIADO) SOLO PARA LOS ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I.		X	NO APLICA
3	ORIGINAL DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.	X		SE PRESENTA UN (1) EsIA EN ORIGINAL Y UNA (1) COPIA
4.	COPIA DE CÉDULA DE IDENTIDAD PERSONAL DEL PROMOTOR DEL ESTUDIO, AUTENTICADA O COTEJADA CON SU ORIGINAL.	X		
5.	COPIA DIGITAL DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (2 CD)	X		2 CDs
6.	RECIBO ORIGINAL DE PAGO EN CONCEPTO DE EVALUACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, SEGÚN SU CATEGORÍA.	X		
7.	PAZ Y SALVO ORIGINAL EXPEDIDO POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE, VIGENTE.	X		
8.	CERTIFICADO ORIGINAL DE EXISTENCIA DE LA EMPRESA PROMOTORA, EXPEDIDO POR EL REGISTRO PÚBLICO (EN CASO DE TRATARSE DE PERSONA JURÍDICA), CON UNA VIGENCIA NO MAYOR A TRES (3) MESES.	x		
9.	CERTIFICADO DE REGISTRO PÚBLICO ORIGINAL DE EXISTENCIA DE LA PROPIEDAD (FINCA (S), TERRENOS, ETC), DONDE SE DESARROLLARÁ EL PROYECTO, EXPEDIDO POR EL REGISTRO PÚBLICO, CON UNA VIGENCIA NO MAYOR DE UN (1) AÑO O CUALQUIER OTRO DOCUMENTO QUE SUSTENTE LA TENENCIA DE LA TIERRA.	x		
10.	VERIFICAR QUE LOS CONSULTORES ESTÉN ACTUALIZADOS y HABILITADOS.	x		
CUMPLE CON LOS DOCUMENTOS SOLICITADOS EN EL ACTA DE PRESENTACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL		x		

Entregado por: (Usuario)

Nombre: Mex Ortiz

Cedula: 8-499-938

Correo: _____

Teléfono: 5812-8469

Firma: [Firma]

Revisado por: (Ministerio de Ambiente)

Técnico: **MARIANELA CABALLERO**

Firma: Mariamela Caballero

Verificado por: (Ministerio de Ambiente)

Nombre: **ANALILIA CASTILLERO P**

Firma: [Firma]

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DIGITAL

Panamá, 9 de noviembre de 2021.

SEÑORES

MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

E. S. M.

Respetados Señores:

Reciban un grato saludo y deseo de muchos éxitos en sus labores administrativas diarias.

Nos ponemos en contacto con ustedes como PUENTES CALZADAS INFRAESTRUCTURAL S.L.U. SUCURSAL PANAMÁ, promotor del Proyecto **EXTRACCIÓN DE MATERIAL PÉTREO DE RÍO VARADERO, ACOPIO DE MATERIAL Y PLANTA TRITURADORA, PARA PROYECTO DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA REHABILITACIÓN DE LA VIA ATALAYA – MARIATO – QUEBRO – LAS FLORES Y MEJORAMIENTO DEL RAMAL A VARADERO, PROVINCIA DE VERAGUAS, PANAMÁ**, del cual a través de la presente hacemos formal entrega del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, de acuerdo a los lineamientos de Decreto Ejecutivo 123 del 14 de Agosto de 2009, Modificado por el Decreto Ejecutivo N°155 del 5 de agosto de 2011 y modificado a la vez por Decreto Ejecutivo 36 del 3 de junio de 2019.

El presente estudio estuvo a cargo del Ingeniero **Alex Cruz González (DIEORA No. IRC 029-2008)** y **Carlota Sandoval (DIEORA No. IAR-049-2000)**, consultores registrados y actualizados en el Ministerio de Ambiente, localizables en Urb. El Vigía, Calle novena, Casa con oficina número 23, Chitré, Herrera, y a los teléfonos 970-9680/64928469, email acruz2508@yahoo.es

Atentamente,

ISMAEL BARRAL NOYA
REPRESENTANTE LEGAL

Puentes y Calzadas Infraestructuras, S.L.U. Sucursal Panamá



Yo, JORGE E. GANTES S. Notario Público Primero del Circuito De Panamá, con cédula de identidad personal No 8-509-985 CERTIFICO:

Que la(s) firma(s) anterior(es) ha(n) sido reconocida(s) como suya(s) por los firmantes por lo consiguiente dicha(s) firma(s) es (son) auténtica(s)

Panamá,

Testigos

Testigos

Licdo. Jorge E. Gantes S
Notario Público Primero

④



MINISTERIO DE
AMBIENTE

Ministerio de Ambiente

R.U.C.: 8-NT-2-5498 D.V.: 75

Dirección de Administración y Finanzas

Recibo de Cobro

No.

6013219

Información General

Hemos Recibido De	PUENTES Y CALZADAS INFRAESTRUCTURAS S.L.U. / RUC. 155647984-2-2017 DV.60	Fecha del Recibo	1/11/2021
Administración Regional	Dirección Regional MiAMBIENTE Veraguas	Guía / P. Aprov.	
Agencia / Parque	Ventanilla Tesorería	Tipo de Cliente	Contado
Efectivo / Cheque		No. de Cheque	
	Slip de de		B/. 1,253.00
La Suma De	MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y TRES BALBOAS CON 00/100		B/. 1,253.00

Detalle de las Actividades

Cantidad	Unidad	Cód. Act.	Actividad	Precio Unitario	Precio Total
1		1.3.2	Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental	B/. 1,250.00	B/. 1,250.00
1		3.5	Paz y Salvo	B/. 3.00	B/. 3.00
Monto Total					B/. 1,253.00

Observaciones

PAGA PAZ Y SALVO Y LA EVALUACION DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL- CAT. II- (EXTRACCIÓN DE MATERIAL PÉTREO DE RÍO VARADERO, ACOPIO DE MATERIAL Y PLANTA TRITURADORA PARA DISEÑO Y CONST. DE REHABILITACIÓN DE LA VÍA ATALAYA-MARIATO- QUEBRO- LAS FLORES Y RAMA

Día	Mes	Año	Hora
01	11	2021	11:46:59 AM

Firma

[Signature]

Nombre del Cajero Judith Villarreal



Sello

IMP 1



República de Panamá
Ministerio de Ambiente
Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo
N° 193267

Fecha de Emisión:

01	11	2021
----	----	------

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

01	12	2021
----	----	------

(día / mes / año)

La Dirección de Administración y Finanzas, certifica que la Empresa:
PUENTES Y CALZADAS INFRAESTRUCTURAS, S.L.
U. RUC. 155647984-2-2017 DV60

Representante Legal:
ISMAEL BARRAL

Inscrita

Tomo	Folio	Asiento	Rollo
***	***	**	**
Ficha	Imagen	Documento	Finca
**	**	**	**

Se encuentra PAZ y SALVO, con el Ministerio del Ambiente, a la
fecha de expedición de esta certificación.

Certificación, válida por 30 días

Firmado


Director Regional

 **MI AMBIENTE**
DIRECCIÓN REGIONAL DE
HERRERA

REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

Reyes
Chavez Montilla

NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 05-ENE-1955
LUGAR DE NACIMIENTO: VERAGUAS, MONTIJO
SEXO: M TIPO DE SANGRE:
EXPEDIDA: 18-DIC-2013 EXPIRA: 18-DIC-2023

9-84-323

Reyes Chavez

TE TRIBUNAL ELECTORAL

9-84-323

N102TGXK01955L



El Suscrito, JORGE E. GANTES S. Notario Público Primero del Circuito de Panamá, con cédula N° 3-509-985,
CERTIFICO: Que este documento es copia autenticada de su original.

Panamá 06 OCT 2021

Testigos Testigos

Licdo. Jorge E. Gantes S.
Notario Público Primero ④

ACUERDO ARRENDAMIENTO DE FINCAS PARA PATIO DE OBRA Y TRITURACIÓN DE MATERIAL PARA PROYECTO: DISEÑO PARA REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA ATALAYA-MARIATO-QUEBRO-LAS FLORES Y DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL RAMAL ARENA QUEBRO -VARADERO

Por medio de la presente, yo Ruy Chaves con cedula 9 84 323 mayor de edad y propietario de la finca Ub. 9502 Fr. 17840 situada en el corregimiento de Cacao Distrito de Mariato Provincia de Veraguas. Acuerdo con la Empresa Puentes y Calzadas Infraestructuras Sucursal Panamá permitir el uso de mi finca como PATIO DE OBRA Y TRITURACIÓN DE MATERIAL PARA el proyecto referido, en un área de 1 Hs.

Los costes del permiso de patio serán sacados y pagados por la empresa.

El alquiler empezara hacer efecto en el momento que la empresa empiece a usarla y hasta que la desaloje.

Propietario Ruy Chaves

Fdo.

Puentes y Calzadas Infraestructuras

Fdo.

Fecha;



Yo, JORGE E. GANTES S. Notario Público Primero del Circuito De Panamá, con cedula de identidad personal No 8-509-985

CERTIFICO:

Que la(s) firma(s) anterior(es) ha(n) sido reconocida(s) como suya(s) por los firmantes por lo consiguiente dicha(s) firma(s) es (son) auténtica(s)

06 OCT 2021

Panamá,

Testigos

Testigos

Llido, Jorge E. Gantes S
Notario Público Primero

④



REPÚBLICA DE PANAMÁ
ASAMBLEA LEGISLATIVA
LEGISPAN

Tipo de Norma: LEY

Número: 27

Referencia:

Año: 2001

Fecha (dd-mm-aaaa) : 25-12-2001

Titulo: QUE MODIFICA LOS ARTICULOS 59 Y 60 DE LA LEY 58 DE 1998, SEGREGA VARIOS CORREGIMIENTOS DEL DISTRITO DE MONTIJO, CREA EL DISTRITO DE MARIATO Y EL CORREGIMIENTO EL CACAO, EN LA PROVINCIA DE VERAGUAS, Y DICTA OTRAS DISPOSICIONES.

Dictada por: ASAMBLEA LEGISLATIVA

Gaceta Oficial: 24333

Publicada el: 28-12-2001

Rama del Derecho: DER. ADMINISTRATIVO

Palabras Claves: Planeamiento regional, Planeamiento urbano, Division territorial

Páginas: 9

Tamaño en Mb: 0.462

Rollo: 301

Posición: 5296

GACETA OFICIAL

ORGANO DEL ESTADO

TOMO XCVII

PANAMÁ, R. DE PANAMÁ JUEVES 28 DE JUNIO DE 2001

Nº 24333

CONTENIDO

ASAMBLEA LEGISLATIVA LEY Nº 27

(De 25 de junio de 2001)

QUE MODIFICA LOS ARTICULOS 59 Y 60 DE LA LEY 58 DE 1998, SEGREGA VARIOS CORREGIMIENTOS DEL DISTRITO DE MONTIJO, CREA EL DISTRITO DE MARIATO Y EL CORREGIMIENTO EL CACAO, EN LA PROVINCIA DE VERAGUAS, Y DICTA OTRAS DISPOSICIONES." PAG. 1

CAJA DE AHORROS RESOLUCION JD Nº 12-2001 (De 31 de mayo de 2001)

"APROBAR EL REGLAMENTO INTERNO DE LA CAJA DE AHORROS QUE REGULA EL REGIMEN JURIDICO APLICABLE AL PERSONAL AL SERVICIO DE LA CAJA DE AHORROS Y ESTABLECE PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS." PAG. 10

RESOLUCION JD Nº 13-2001 (De 31 de mayo de 2001)

"ADOPTAR EL REGLAMENTO DEL SISTEMA DE VALUACIONES Y DE SELECCION DE VALUADORES." PAG. 49

AVISOS Y EDICTOS PAG. 61

ASAMBLEA LEGISLATIVA LEY Nº 27 (De 25 de junio de 2001)

Que modifica los artículos 59 y 60 de la Ley 58 de 1998, segrega varios corregimientos del distrito de Montijo, crea el distrito de Mariato y el corregimiento El Cacao, en la provincia de Veraguas, y dicta otras disposiciones

LA ASAMBLEA LEGISLATIVA

DECRETA:

Artículo 1. Se crea el distrito de Mariato, en la provincia de Veraguas, formado por los corregimientos: Arenas, Llano de Catival, Quebro, Tebario y El Cacao, segregados del distrito de Montijo; y se crea el corregimiento El Cacao, segregado del corregimiento Arenas, en la provincia de Veraguas.

Artículo 2. El artículo 59 de la Ley 58 de 1998 queda así:

Artículo 59. Los límites del distrito de Montijo son los siguientes:

GACETA OFICIAL

ORGANO DEL ESTADO

Fundada por el Decreto de Gabinete Nº 10 del 11 de noviembre de 1903

LICDO. JORGE SANIDAS A.
DIRECTOR GENERAL

LICDA. YEXENIA I. RUIZ
SUBDIRECTORA

OFICINA

Calle Quinta Este, Edificio Casa Alianza, entrada lateral
primer piso puerta 205, San Felipe Ciudad de Panamá,
Teléfono: 227-9833 - Fax: 228-8631
Apartado Postal 2189
Panamá, República de Panamá
LEYES, AVISOS, EDICTOS Y OTRAS
PUBLICACIONES
PRECIO: B/. 2.80

Dirección General de Ingresos

IMPORTE DE LAS SUSCRIPCIONES
Mínimo 6 Meses en la República: B/. 18.00
Un año en la República B/. 36.00
En el exterior 6 meses B/. 18.00, más porte aéreo
Un año en el exterior: B/. 36.00, más porte aéreo
Todo pago adelantado.

Impreso en los talleres de Editora Dominical S.A.

1. Con el distrito de Santiago

Desde el punto donde el camino que conduce de Llano Grande o Llano Largo a Los Castillos de Río de Jesús, cruza el río San Pedro, se sigue en línea recta hacia el Noroeste hasta la cima del cerro Gustavo; desde la cima de este cerro, se continúa en línea recta hacia el Noroeste hasta el nacimiento de la quebrada El Manadero, aguas abajo esta quebrada hasta su desagüe en el río Martín Chiquito, el cual se continúa hasta su unión con el río Martín Grande. Desde esta confluencia, se sigue en línea recta hacia el Noroeste hasta la cima de la loma de Los Cantiles; desde aquí, se continúa en línea recta hacia el Sureste hasta la confluencia de la quebrada Cantiles con la quebrada Avila María. Se sigue esta última quebrada aguas arriba hasta donde la cruza el camino que va de La Colorada a Toceres; desde este cruce, se sigue en línea recta hacia el Sureste hasta el nacimiento de la quebrada Teodoro; desde aquí, se prosigue en línea recta hasta la confluencia de la quebrada Honda en el río Martín Grande, aguas abajo este río hasta su desagüe en el río San Pedro. Se continúa por este río aguas abajo hasta donde desemboca el río Cuvibora, el cual se continúa aguas arriba hasta recibir las aguas de la quebrada El Zapote; se continúa por todo el curso de esta quebrada hasta su nacimiento; desde aquí, se sigue en línea recta hacia el Sureste hasta la cima del cerro Marcial, desde esta cima, se continúa en línea recta en dirección Suroeste hasta la boca del río Piña con el río San Pedro. Desde esta unión, se prosigue en línea recta hasta un punto equidistante de la mayor distancia comprendida entre isla Verde y la costa del corregimiento Ponuga; desde aquí, se continúa la línea recta a un punto equidistante entre punta Chandel de isla Leones e isla Verde; desde este punto, se sigue en línea recta hasta un punto equidistante entre el islote El Bongón y el islote Las Pelas; desde este último punto, se prosigue en línea recta hasta la desembocadura del río Suay en el Golfo de Montijo.

2. Con el distrito de Mariato

Desde la desembocadura del río Suay en el Golfo de Montijo, se sigue en línea recta en dirección Sureste hasta la desembocadura del río Angulo. Se continúa esta línea en dirección Suroeste hasta un punto equidistante entre punta El Divorcio y punta Reina; se continúa esta línea en dirección Sureste hasta un punto equidistante entre punta Campana y punta Malena; luego, en dirección Suroeste hasta un punto equidistante entre el islote de Quebro más al Oeste y punta Tintorera y desde este punto, en línea recta en dirección Suroeste.

3. Con el Océano Pacífico y el Golfo de Montijo

Desde la desembocadura del río Punta Blanca en el Océano Pacífico, se sigue en línea recta con rumbo Sur hasta la Latitud $07^{\circ}10'00''$ Norte; se sigue por esta latitud en dirección Oeste hasta la Longitud $82^{\circ}03'42''$; de este punto, en dirección Norte hasta un punto equidistante entre punta Playa Hermosa de la isla de Coiba y la isla Montuosa, en los límites con la provincia de Chiriquí.

4. Con el distrito de Río de Jesús

Desde el punto donde el camino que va desde Los Castillos hasta Llano Grande o Llano Largo cruza el río San Pedro, se sigue este río aguas abajo hasta donde recibe las aguas de la quebrada Grande o Las Flores, aguas arriba dicha quebrada hasta el punto donde la cruza el camino que va desde Los Castillos hasta Los Florentinos. Desde este punto, se continúa en línea recta con dirección Suroeste hasta la cima de loma Las Arenas; desde aquí, se sigue en línea recta hacia el Suroeste hasta la cima del cerro Palenque; desde este punto, se prosigue en línea recta hacia el Sureste hasta el punto donde el camino que va de El Pájaro a Buena Vista Abajo cruza el río de Jesús. Se continúa aguas abajo este río hasta donde recibe las aguas de la quebrada Faragual, aguas arriba esta quebrada hasta su nacimiento en loma Caleta; de este punto, se sigue en línea recta hacia el Sur hasta el nacimiento de la quebrada Calabacito, la cual se continúa aguas abajo hasta su desembocadura en el río San Pedro, aguas abajo este río hasta un punto equidistante entre isla Verde y la boca del estero La Trinidad; desde aquí, se sigue al punto equidistante entre la quebrada El Barrero y punta Chandel, en los límites con el distrito de Soná.

5. Con el distrito de Soná

En el Golfo de Montijo, desde un punto equidistante entre la desembocadura de la quebrada El Barrero y punta Chandel de isla Leones, desde aquí, se sigue en línea recta hasta un punto equidistante entre punta Zaino y punta Camarones en isla Leones; se sigue en línea recta hasta un punto equidistante entre punta Hicaco y punta Roble de la isla Cébaco; desde aquí, se prosigue en línea recta hasta un punto equidistante entre punta San Lorenzo y punta Zurrones en isla Cébaco; se sigue hasta un punto equidistante

entre la punta más al Oeste de isla Canal de Afuera y la punta más al Norte de isla Ranchería. Se continúa hasta un punto equidistante entre punta Cristo en la isla de Coiba y la punta más al Sur de isla Uva.

6. Con el distrito de Las Palmas

Desde un punto equidistante entre punta Cristo en isla Uva, se sigue en línea recta hasta encontrar los límites con la provincia de Chiriquí.

Artículo 3. El artículo 60 de la Ley 58 de 1998 queda así:

Artículo 60. El distrito de Montijo se divide en cinco corregimientos, a saber: Montijo, Gobernadora, La Garceana, Leones y Pílon. La cabecera del distrito es el poblado de Montijo. Los límites de los corregimientos del distrito de Montijo son los siguientes:

1. Corregimiento Montijo (cabecera)

a. Con el corregimiento La Garceana:

Desde la desembocadura del río Cuvibora en el río San Pedro, en los límites con el distrito de Santiago, se continúa este río aguas abajo hasta donde confluye la quebrada Calabacito, en los límites con el distrito de Río de Jesús; incluye los islotes en el cauce del río San Pedro.

b. Con el corregimiento Pílon:

Desde el desagüe de la quebrada Los Vergara en el río San Pedro, se continúa aguas abajo este río, hasta donde lo cruza la carretera que se dirige de Montijo a Puerto Mutis, se continúa por esta carretera hacia Puerto Mutis hasta donde cruza la quebrada Agua Fría y se sigue esta quebrada hasta su nacimiento; desde aquí, se sigue en línea recta hacia el Suroeste hasta la cabecera de la quebrada Solapa, la cual se sigue hasta donde deja sus aguas en la quebrada Limón; se continúa aguas arriba esta última quebrada, hasta su nacimiento; desde aquí, en línea recta hacia el Suroeste, hasta el nacimiento de la quebrada Los Vergara, la cual se continúa hasta su desembocadura en el río San Pedro.

c. Con el corregimiento Leones:

Desde la desembocadura de la quebrada Calabacito en el río San Pedro, se sigue en línea recta en dirección Sur hasta la boca del río Piña.

2. Corregimiento Gobernadora

Incluye las islas Gobernadora, Cébaco, Ranchería, Jicarón, Jicarita, Barco Quebrado, Coiba y cualquier otro islote o isla que esté dentro de sus límites político-administrativos, y separados por la línea imaginaria desde la desembocadura del río Angulo en el Golfo de Montijo; de ahí, línea recta al punto equidistante entre punta Hicaco y punta Roble en la isla Cébaco.

3. Corregimiento La Garceana

a. Con el corregimiento Montijo (cabecera):

Desde la desembocadura del río Cuvibora en el río San Pedro, en los límites con el distrito de Santiago, se continúa este río aguas abajo hasta donde confluye la quebrada Calabacito, en los límites del distrito de Río de Jesús, incluyendo los islotes en el cauce del río San Pedro.

b. Con el corregimiento Leones:

Desde la desembocadura de la quebrada Calabacito en el río San Pedro, se sigue en línea recta hacia el Sur hasta la boca del río Piña.

4. Corregimiento Leones

Incluye las islas Leones, Tres Islas o Tres Hermanas, isla Verde, isla Negrita o Morada, islote El Bongón y cualquier otra isla o islote que esté dentro de sus límites político-administrativos, separados por la línea imaginaria desde la desembocadura del río Angulo en el Golfo de Montijo; de ahí, línea recta hasta un punto equidistante entre punta Hicaco y punta Roble en la isla Cébaco.

a. Con el corregimiento La Garceana:

Desde la desembocadura de la quebrada Calabacito en el río San Pedro, se continúa en línea recta hacia el Sur hasta la boca del río Piña.

b. Con el corregimiento Tebario, distrito de Mariato:

Desde la desembocadura del río Angulo, se sigue en línea recta hacia el Noroeste hasta un punto equidistante entre el islote Las Pelas y el islote El Bongón.

5. Corregimiento Pílon

a. Con el corregimiento Montijo (cabecera):

Desde el desagüe de la quebrada Los Vergara en el río San Pedro, se continúa aguas abajo este río, hasta donde lo cruza la carretera que se dirige de Montijo a Puerto Mutis; se continúa por esta carretera hacia Puerto Mutis, hasta su intersección con la quebrada Agua Fría. Se sigue esta quebrada hasta su nacimiento; desde aquí, se continúa en línea recta hacia el Suroeste hasta la cabecera de la quebrada Solapa, la cual se sigue hasta donde deja las aguas en la quebrada El Limón; se continúa aguas arriba esta última quebrada, hasta su nacimiento; desde aquí, se sigue en línea recta hacia el Sureste hasta el nacimiento de la quebrada Los Vergara, la cual se continúa hasta su desembocadura en el río San Pedro.

Artículo 4. Los límites del distrito de Mariato son los siguientes:

1. Con el distrito de Santiago

Desde la desembocadura del río Suay en el Golfo de Montijo, en los límites con el distrito de Montijo, se continúa este río aguas arriba hasta donde le vierte sus aguas la quebrada La Llana.

2. Con el distrito de Montijo

Desde la desembocadura del río Suay en el Golfo de Montijo, se sigue en línea recta en dirección Sureste hasta la desembocadura del río Angulo; se continúa esta línea en dirección Suroeste hasta un punto equidistante entre punta El Divorcio y punta Reina; se continúa esta línea en dirección Sureste hasta un punto equidistante entre punta Campana y punta Malena; luego, en dirección Suroeste hasta un punto equidistante entre el islote de Quebro más al Oeste y punta Tintorera y desde este punto, en línea recta en dirección Suroeste.

En la provincia de Herrera

3. Con el distrito de Ocu

Desde la confluencia de la quebrada La Llana con el río Suay, se continúa aguas arriba este río hasta donde recibe las aguas de la quebrada de Piedra.

4. Con el distrito de Las Minas

Desde el punto donde el río Suay recibe las aguas de la quebrada de Piedra, se sigue esta quebrada hasta su nacimiento; desde aquí, se continúa hacia el Suroeste por toda la cordillera que separa las cuencas de los ríos Suay y Tebario, hasta el Alto La Peña de Tebario; desde este Alto, se prosigue en línea recta hacia el Sureste hasta el nacimiento del río Viejo; desde aquí, se continúa en línea recta hacia el Sureste hasta el punto más elevado del cerro Cacarañado; desde esta cima, por toda la divisoria de aguas hasta el cerro Alto El Manglillo.

5. Con el distrito de Los Pozos

Desde la cima de cerro Alto El Manglillo, en la cordillera que divide las aguas de los ríos Güera y Quebro, hasta la cima del cerro Los Ñopos.

En la provincia de Los Santos

6. Con el distrito de Tonosi

Desde la cima del cerro Los Ñopos, se sigue por toda la cordillera que divide las aguas de los ríos Caña Blanca y Pavo de las aguas de los ríos Marroquín, Guaniquito y Pedregal, pasando por el Filo de Marroquín y el cerro Macho, hasta llegar a la cima del cerro Hoya; desde este cerro, se continúa hasta el nacimiento del río Punta Blanca, el cual se continúa hasta su desembocadura en el Océano Pacífico.

Artículo 5. El distrito de Mariato se divide en cinco corregimientos, a saber: Arenas, Llano de

Catival, Quebro, Tebario y El Cacao. La cabecera del distrito es el poblado de Mariato, corregimiento Llano de Catival. Los límites político-administrativos de los corregimientos del distrito de Mariato son los siguientes:

1. Corregimiento Arenas

a. Con el corregimiento Quebro:

Desde la costa, frente a los islotes de Quebro, incluyendo éstos, se continúa por la cordillera que divide las aguas de los ríos Pavo y Flores de las aguas del río Quebro, pasando por el cerro Islote de Casa, Filo de Arenas, loma de Los Monos, cerro Bravita y cerro Macho, en los límites con la provincia de Los Santos.

b. Con el corregimiento El Cacao:

Desde la cima del cerro Hoya, con una elevación de 1,559 metros, con coordenadas geográficas 07°19'01" de Latitud Norte y 80°40'52" de Longitud Oeste, se sigue en línea recta en dirección Suroeste hasta la cabecera del río Playita, con coordenadas geográficas 07°16'58" de Latitud Norte y 80°45'41" de Longitud Oeste; se continúa este río aguas abajo hasta su desembocadura en el Golfo de Montijo, a un punto con coordenadas geográficas 07°21'06" de Latitud Norte y 80°53'42" de Longitud Oeste.

2. Corregimiento Llano de Catival

a. Con el corregimiento Tebario:

Desde la desembocadura del río Angulo en el Golfo de Montijo, aguas arriba este río hasta donde recibe las aguas del río Viejo, el cual se continúa hasta su nacimiento, en los límites con la provincia de Herrera.

b. Con el corregimiento Quebro:

Desde la cima del cerro Cacarañado, se continúa por toda la cordillera que divide las aguas de los ríos Torio y Zapotal de las aguas de los ríos Quebro e Higueronoso, hasta llegar a la cima de la loma La Honda; luego se continúa por toda la cordillera que divide las aguas de los ríos Zapotal y Morrillo hasta el nacimiento del río Los Duarte, aguas abajo este río hasta su desembocadura en el Golfo de Montijo.

3. Corregimiento Quebro

a. Con el corregimiento Llano de Catival:

Desde el cerro Cacarañado, se continúa por toda la cordillera que divide las aguas de los ríos Torio y Zapotal de las aguas de los ríos Quebro e Higueronoso, hasta llegar a la cima de la loma La Honda; luego se continúa por toda la cordillera que divide las aguas de los ríos Zapotal y Morrillo hasta el nacimiento del río Los Duarte, aguas abajo este río hasta su desembocadura en el Golfo de Montijo.

b. Con el corregimiento Arenas:

Desde la costa, frente a los islotes de Quebro, incluyendo éstos, se continúa por

la cordillera que divide las aguas de los ríos Pavo y Flores de las aguas del río Quebro, pasando por el cerro Islote de Casa, Filo de Arenas, loma de Los Monos, cerro Bravita y cerro Macho, en los límites con la provincia de Los Santos.

4. Corregimiento Tebario

a. Con el corregimiento Llano de Catival:

Desde la desembocadura del río Angulo en el Golfo de Montijo, aguas arriba este río hasta donde recibe las aguas del río Viejo, el cual se continúa hasta su nacimiento, en los límites con la provincia de Herrera.

b. Con el corregimiento Leones, distrito de Montijo:

Desde la desembocadura del río Angulo, se sigue en línea recta hacia el Noroeste hasta un punto equidistante entre los islotes Las Pelas y El Bongón.

5. Corregimiento El Cacao

a. Con el corregimiento Arenas:

Desde la cima del cerro Hoya, con una elevación de 1,559 metros, con coordenadas geográficas 07°19'01" de Latitud Norte y 80°40'52" de Longitud Oeste, se sigue en línea recta en dirección Suroeste hasta la cabecera del río Playita, con coordenadas geográficas 07°16'58" de Latitud Norte y 80°45'41" de Longitud Oeste; se continúa este río aguas abajo hasta su desembocadura en el Golfo de Montijo, a un punto con coordenadas geográficas 07°21'06" de Latitud Norte y 80°53'42" de Longitud Oeste.

Artículo 6. Las cabeceras de los corregimientos del distrito de Mariato son:

1. Corregimiento Llano de Catival, cabecera Mariato.
2. Corregimiento Arenas, cabecera Arenas.
3. Corregimiento Quebro, cabecera Lomas.
4. Corregimiento Tebario, cabecera Tebario.
5. Corregimiento El Cacao, cabecera El Cacao.

Artículo 7. Los Ministerios de Gobierno y Justicia y de Economía y Finanzas y la Dirección de Estadística y Censo de la Contraloría General de la República, así como el Tribunal Electoral, deberán brindar asesoramiento al Municipio de Mariato en todo lo concerniente a la organización, funcionamiento y administración del distrito.

Artículo 8. La elección del alcalde del distrito de Mariato y del representante del corregimiento El Cacao que corresponde por razón de esta Ley, se hará dentro del ordenamiento del próximo periodo electoral, de conformidad con las disposiciones de la legislación electoral.

Artículo 9. El actual Representante del corregimiento Arenas, el Alcalde de Montijo y las autoridades de policía de los cuatro corregimientos sujetos a segregación, conforme al artículo 1 de esta Ley, continuarán ejerciendo sus funciones hasta tanto se haga la elección o designación de los funcionarios correspondientes a la nueva división político-administrativa que esta Ley establece.

Artículo 10. Se declara el distrito de Mariato polo de desarrollo socioeconómico. En consecuencia, las inversiones industriales, turísticas, pesqueras, agroindustriales y en agricultura de exportación que se realicen en este distrito, dentro de los diez años siguientes a la entrada en vigencia de la presente Ley, serán deducibles del impuesto sobre la renta.

Artículo 11. Esta Ley modifica los artículos 59 y 60 de la Ley 58 de 29 de julio de 1998 y deroga toda disposición que le sea contraria.

Artículo 12. Esta Ley comenzará a regir desde su promulgación.

COMUNÍQUESE Y CÚPLASE.

Aprobada en tercer debate, en el Palacio Justo Arosemena, ciudad de Panamá, a los 30 días del mes de abril del año dos mil uno.

**El Presidente Encargado,
MATEO CASTILLERO CASTILLO**

**El Secretario General,
JOSE GOMEZ NUÑEZ**

**ORGANO EJECUTIVO NACIONAL.- PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA.-
PANAMA, REPUBLICA DE PANAMA, 25 DE JUNIO DE 2001.**

**MIREYA MOSCOSO
Presidenta de la República**

**WINSTON SPADAFORA F.
Ministro de Gobierno y Justicia**

LEY No. 27
De 25 de junio de 2001

Que modifica los artículos 59 y 60 de la Ley 58 de 1998, segrega varios corregimientos del distrito de Montijo, crea el distrito de Mariato y el corregimiento El Cacao, en la provincia de Veraguas, y dicta otras disposiciones

LA ASAMBLEA LEGISLATIVA

DECRETA:

Artículo 1. Se crea el distrito de Mariato, en la provincia de Veraguas, formado por los corregimientos: Arenas, Llano de Catival, Quebro, Tebario y El Cacao, segregados del distrito de Montijo; y se crea el corregimiento El Cacao, segregado del corregimiento Arenas, en la provincia de Veraguas.

Artículo 2. El artículo 59 de la Ley 58 de 1998 queda así:

Artículo 59. Los límites del distrito de Montijo son los siguientes:

1. Con el distrito de Santiago

Desde el punto donde el camino que conduce de Llano Grande o Llano Largo a Los Castillos de Río de Jesús, cruza el río San Pedro, se sigue en línea recta hacia el Noroeste hasta la cima del cerró Gustavo; desde la cima de este cerro, se continúa en línea recta hacia el Noroeste hasta el nacimiento de la quebrada El Manadero, aguas abajo esta quebrada hasta su desagüe en el río Martín Chiquito, el cual se continúa hasta su unión con el río Martín Grande. Desde esta confluencia, se sigue en línea recta hacia el Noroeste hasta la cima de la loma de Los Cantiles; desde aquí, se continúa en línea recta hacia el Sureste hasta la confluencia de la quebrada Cantiles con la quebrada Ave María. Se sigue esta última quebrada aguas arriba hasta donde la cruza el camino que va de

ASAMBLEA LEGISLATIVA, REPUBLICA DE PANAMA

La Colorada a Tóceres; desde este cruce, se sigue en línea recta hacia el Suroeste hasta el nacimiento de la quebrada Teodoro; desde aquí, se prosigue en línea recta hasta la confluencia de la quebrada Honda en el río Martín Grande, aguas abajo este río hasta su desagüe en el río San Pedro. Se continúa por este río aguas abajo hasta donde le desemboca el río Cuvíbora, el cual se continúa aguas arriba hasta recibir las aguas de la quebrada El Zapote; se continúa por todo el curso de esta quebrada hasta su nacimiento; desde aquí, se sigue en línea recta hacia el Sureste hasta la cima del cerro Marciaga; desde esta cima, se continúa en línea recta en dirección Suroeste hasta la boca del río Piña con el río San Pedro. Desde esta unión, se prosigue en línea recta hasta un punto equidistante de la mayor distancia comprendida entre isla Verde y la costa del corregimiento Ponuga; desde aquí, se continúa la línea recta a un punto equidistante entre punta Chandel de isla Leones e isla Verde; desde este punto, se sigue en línea recta hasta un punto equidistante entre el islote El Bongón y el islote Las Pelas; desde este último punto, se prosigue en línea recta hasta la desembocadura del río Suay en el Golfo de Montijo.

2. Con el distrito de Mariato

Desde la desembocadura del río Suay en el Golfo de Montijo, se sigue en línea recta en dirección Sureste hasta la desembocadura del río Angulo. Se continúa esta línea en dirección Suroeste hasta un punto equidistante entre punta El Divorcio y punta Reina; se continúa esta línea en dirección Sureste hasta un punto equidistante entre punta Campana y punta Malena; luego, en dirección Suroeste hasta un punto equidistante entre el islote de Quebro más al Oeste y punta Tintorera y desde este punto, en línea recta en dirección Suroeste.

3. Con el Océano Pacífico y el Golfo de Montijo

Desde la desembocadura del río Punta Blanca en el Océano Pacífico, se sigue en línea recta con rumbo Sur hasta la Latitud 07°10'00" Norte; se sigue por esta latitud en dirección Oeste hasta la Longitud 82°03'42"; de este punto, en dirección Norte hasta un punto equidistante entre punta Playa Hermosa de la isla de Coiba y la isla Montuosa, en los límites con la provincia de Chiriquí.

4. Con el distrito de Río de Jesús

Desde el punto donde el camino que va desde Los Castillos hasta Llano Grande o Llano Largo cruza el río San Pedro, se sigue este río aguas abajo hasta donde recibe las aguas de la quebrada Grande o Las Flores, aguas arriba dicha quebrada hasta el punto donde la cruza el camino que va desde Los Castillos hasta Los Florentinos. Desde este punto, se continúa en línea recta con dirección Suroeste hasta la cima de loma Las Arenas; desde aquí, se sigue en línea recta hacia el Suroeste hasta la cima del cerro Palenque; desde este punto, se prosigue en línea recta hacia el Sureste hasta el punto donde el camino que va de El Pájaro a Buena Vista Abajo cruza el río de Jesús. Se continúa aguas abajo este río hasta donde recibe las aguas de la quebrada Faragual, aguas arriba esta quebrada hasta su nacimiento en loma Caleta; de este punto, se sigue en línea recta hacia el Sur hasta el nacimiento de la quebrada Calabacito, la cual se continúa aguas abajo hasta su desembocadura en el río San Pedro, aguas abajo este río hasta un punto equidistante entre isla Verde y la boca del estero La Trinidad; desde aquí, se sigue al punto equidistante entre la quebrada El Barrero y punta Chandel, en los límites con el distrito de Soná.

5. Con el distrito de Soná

En el Golfo de Montijo, desde un punto equidistante entre la desembocadura de la quebrada El Barrero y punta Chandel de isla Leones, desde aquí, se sigue en línea recta hasta un punto equidistante entre punta Zaíno y

punta Camarones en isla Leones; se sigue en línea recta hasta un punto equidistante entre punta Hicaco y punta Roble de la isla Cébaco; desde aquí, se prosigue en línea recta hasta un punto equidistante entre punta San Lorenzo y punta Zurrone en isla Cébaco; se sigue hasta un punto equidistante entre la punta más al Oeste de isla Canal de Afuera y la punta más al Norte de isla Ranchería. Se continúa hasta un punto equidistante entre punta Cristo en la isla de Coiba y la punta más al Sur de isla Uva.

6. Con el distrito de Las Palmas

Desde un punto equidistante entre punta Cristo en isla Uva, se sigue en línea recta hasta encontrar los límites con la provincia de Chiriquí.

Artículo 3. El artículo 60 de la Ley 58 de 1998 queda así:

Artículo 60. El distrito de Montijo se divide en cinco corregimientos, a saber: Montijo, Gobernadora, La Garceana, Leones y Pílon. La cabecera del distrito es el poblado de Montijo. Los límites de los corregimientos del distrito de Montijo son los siguientes:

1. Corregimiento Montijo (cabecera)

a. Con el corregimiento La Garceana:

Desde la desembocadura del río Cuvibora en el río San Pedro, en los límites con el distrito de Santiago, se continúa este río aguas abajo hasta donde confluye la quebrada Calabacito, en los límites con el distrito de Río de Jesús; incluye los islotes en el cauce del río San Pedro.

b. Con el corregimiento Pílon:

Desde el desagüe de la quebrada Los Vergara en el río San Pedro, se continúa aguas abajo este río, hasta donde lo cruza la carretera que se dirige de Montijo a Puerto Mutis, se continúa por esta carretera hacia

Puerto Mutis hasta donde cruza la quebrada Agua Fría y se sigue esta quebrada hasta su nacimiento; desde aquí, se sigue en línea recta hacia el Suroeste hasta la cabecera de la quebrada Solapa, la cual se sigue hasta donde deja sus aguas en la quebrada Limón; se continúa aguas arriba esta última quebrada, hasta su nacimiento; desde aquí, en línea recta hacia el Suroeste, hasta el nacimiento de la quebrada Los Vergara, la cual se continúa hasta su desembocadura en el río San Pedro.

c. Con el corregimiento Leones:

Desde la desembocadura de la quebrada Calabacito en el río San Pedro, se sigue en línea recta en dirección Sur hasta la boca del río Piña.

2. Corregimiento Gobernadora

Incluye las islas Gobernadora, Cébaco, Ranchería, Jicarón, Jicarita, Barco Quebrado, Coiba y cualquier otro islote o isla que esté dentro de sus límites político - administrativos, y separados por la línea imaginaria desde la desembocadura del río Angulo en el Golfo de Montijo; de ahí, línea recta al punto equidistante entre punta Hicaco y punta Roble en la isla Cébaco.

3. Corregimiento La Garceana

a. Con el corregimiento Montijo (cabecera):

Desde la desembocadura del río Cuvíbora en el río San Pedro, en los límites con el distrito de Santiago, se continúa este río aguas abajo hasta donde confluye la quebrada Calabacito, en los límites del distrito de Río de Jesús, incluyendo los islotes en el cauce del río San Pedro.

b. Con el corregimiento Leones:

Desde la desembocadura de la quebrada Calabacito en el río San Pedro, se sigue en línea recta hacia el Sur hasta la boca del río Piña.

4. Corregimiento Leones

Incluye las islas Leones, Tres Islas o Tres Hermanas, isla Verde, isla Negrita o Morada, islote El Bongón y cualquier otra isla o islote que esté dentro de sus límites político - administrativos, separados por la línea imaginaria desde la desembocadura del río Angulo en el Golfo de Montijo; de ahí, línea recta hasta un punto equidistante entre punta Hicaco y punta Roble en la isla Cébaco.

a. Con el corregimiento La Garceana:

Desde la desembocadura de la quebrada Calabacito en el río San Pedro, se continúa en línea recta hacia el Sur hasta la boca del río Piña.

b. Con el corregimiento Tebario, distrito de Manato:

Desde la desembocadura del río Angulo, se sigue en línea recta hacia el Noroeste hasta un punto equidistante entre el islote Las Pelas y el islote El Bongón.

5. Corregimiento Pilón

a. Con el corregimiento Montijo (cabecera):

Desde el desagüe de la quebrada Los Vergara en el río San Pedro, se continúa aguas abajo este río, hasta donde lo cruza la carretera que se dirige de Montijo a Puerto Mutis; se continúa por esta carretera hacia Puerto Mutis, hasta su intersección con la quebrada Agua Fría. Se sigue esta quebrada hasta su nacimiento; desde aquí, se continúa en línea recta hacia el Suroeste hasta la cabecera de la quebrada Solapa, la cual se sigue hasta donde deja las aguas en la quebrada El Limón; se continúa aguas arriba esta última quebrada, hasta su nacimiento; desde aquí, se sigue en línea recta hacia el Sureste hasta el nacimiento de la quebrada Los Vergara, la cual se continúa hasta su desembocadura en el río San Pedro.

Artículo 4. Los límites del distrito de Mariato son los siguientes:

1. Con el distrito de Santiago

Desde la desembocadura del río Suay en el Golfo de Montijo, en los límites con el distrito de Montijo, se continúa este río aguas arriba hasta donde le vierte sus aguas la quebrada La Llana.

2. Con el distrito de Montijo

Desde la desembocadura del río Suay en el Golfo de Montijo, se sigue en línea recta en dirección Sureste hasta la desembocadura del río Angulo; se continúa esta línea en dirección Suroeste hasta un punto equidistante entre punta El Divorcio y punta Reina; se continúa esta línea en dirección Sureste hasta un punto equidistante entre punta Campana y punta Malena; luego, en dirección Suroeste hasta un punto equidistante entre el islote de Quebro más al Oeste y punta Tintorera y desde este punto, en línea recta en dirección Suroeste.

En la provincia de Herrera

3. Con el distrito de Ocú

Desde la confluencia de la quebrada La Llana con el río Suay; se continúa aguas arriba este río hasta donde recibe las aguas de la quebrada de Piedra.

4. Con el distrito de Las Minas

Desde el punto donde el río Suay recibe las aguas de la quebrada de Piedra, se sigue esta quebrada hasta su nacimiento; desde aquí, se continúa hacia el Suroeste por toda la cordillera que separa las cuencas de los ríos Suay y Tebario, hasta el Alto La Peña de Tebario; desde este Alto, se prosigue en línea recta hacia el Sureste hasta el nacimiento del río Viejo; desde aquí, se continúa en línea recta hacia el Sureste hasta el

G.O. 24333

punto más elevado del cerro Cacarañado; desde esta cima, por toda la divisoria de aguas hasta el cerro Alto El Manglillo.

5. Con el distrito de Los Pozos

Desde la cima de cerro Alto El Manglillo, en la cordillera que divide las aguas de los ríos Güera y Quebro, hasta la cima del cerro Los Ñopos.

En la provincia de Los Santos

6. Con el distrito de Tonosí

Desde la cima del cerro Los Ñopos, se sigue por toda la cordillera que divide las aguas de los ríos Caña Blanca y Pavo de las aguas de los ríos Marroquín, Guaniquito y Pedregal, pasando por el Filo de Marroquín y el cerro Macho, hasta llegar a la cima del cerro Hoya; desde este cerro, se continúa hasta el nacimiento del río Punta Blanca, el cual se continúa hasta su desembocadura en el Océano Pacífico.

Artículo 5. El distrito de Mariato se divide en cinco corregimientos, a saber: Arenas, Llano de Catival, Quebro, Tebario y El Cacao. La cabecera del distrito es el poblado de Mariato, corregimiento Llano de Catival. Los límites político-administrativos de los corregimientos del distrito de Mariato son los siguientes:

1. Corregimiento Arenas

a. Con el corregimiento Quebro:

Desde la costa, frente a los islotes de Quebro, incluyendo éstos, se continúa por la cordillera que divide las aguas de los ríos Pavo y Flores de las aguas del río Quebro, pasando por el cerro Islote de Casa, Filo de Arenas, loma de Los Monos, cerro Bravita y cerro Macho, en los límites con la provincia de Los Santos.

G.O. 24333

b. Con el corregimiento El Cacao:

Desde la cima del cerro Hoya, con una elevación de 1,559 metros, con coordenadas geográficas 07°19'01" de Latitud Norte y 80°40'52" de Longitud Oeste, se sigue en línea recta en dirección Suroeste hasta la cabecera del río Playita, con coordenadas geográficas 07°16'58" de Latitud Norte y 80°45'41" de Longitud Oeste; se continúa este río aguas abajo hasta su desembocadura en el Golfo de Montijo, a un punto con coordenadas geográficas 07°21'06" de Latitud Norte y 80°53'42" de Longitud Oeste.

2. Corregimiento Llano de Catival

a. Con el corregimiento Tebario:

Desde la desembocadura del río Angulo en el Golfo de Montijo, aguas arriba este río hasta donde recibe las aguas del río Viejo, el cual se continúa hasta su nacimiento, en los límites con la provincia de Herrera.

b. Con el corregimiento Quebro:

Desde la cima del cerro Cacarañado, se continúa por toda la cordillera que divide las aguas de los ríos Torio y Zapotal de las aguas de los ríos Quebro e Higueronoso, hasta llegar a la cima de la loma La Honda; luego se continúa por toda la cordillera que divide las aguas de los ríos Zapotal y Morrillo hasta el nacimiento del río Los Duarte, aguas abajo este río hasta su desembocadura en el Golfo de Montijo.

3. Corregimiento Quebro

a. Con el corregimiento Llano de Catival:

Desde el cerro Cacarañado, se continúa por toda la cordillera que divide las aguas de los ríos Torio y Zapotal de las aguas de los ríos Quebro e

Higueronoso, hasta llegar a la cima de la loma La Honda; luego se continúa por toda la cordillera que divide las aguas de los ríos Zapotal y Morrillo hasta el nacimiento del río Los Duarte, aguas abajo este río hasta su desembocadura en el Golfo de Montijo.

b. Con el corregimiento Arenas:

Desde la costa, frente a los islotes de Quebro, incluyendo éstos, se continúa por la cordillera que divide las aguas de los ríos Pavo y Flores de las aguas del río Quebro, pasando por el cerro Islote de Casa, Filo de Arenas, loma de Los Monos, cerro Bravita y cerro Macho, en los límites con la provincia de Los Santos.

4. Corregimiento Tebario

a. Con el corregimiento Llano de Catival:

Desde la desembocadura del río Angulo en el Golfo de Montijo, aguas arriba este río hasta donde recibe las aguas del río Viejo, el cual se continúa hasta su nacimiento, en los límites con la provincia de Herrera.

b. Con el corregimiento Leones, distrito de Montijo:

Desde la desembocadura del río Angulo, se sigue en línea recta hacia el Noroeste hasta un punto equidistante entre los islotes Las Pelas y El Bongón.

5. Corregimiento El Cacao

a. Con el corregimiento Arenas:

Desde la cima del cerro Hoya, con una elevación de 1,559 metros, con coordenadas geográficas 07°19'01" de Latitud Norte y 80°40'52" de Longitud Oeste, se sigue en línea recta en dirección Suroeste hasta la cabecera del río Playita, con coordenadas geográficas 07°16'58" de Latitud Norte y 80°45'41" de

G.O. 24333

Longitud Oeste; se continúa este río aguas abajo hasta su desembocadura en el Golfo de Montijo, a un punto con coordenadas geográficas 07°21'06" de Latitud Norte y 80°53'42" de Longitud Oeste.

Artículo 6. Las cabeceras de los corregimientos del distrito de Mariato son:

1. Corregimiento Llano de Catival, cabecera Mariato.
2. Corregimiento Arenas, cabecera Arenas.
3. Corregimiento Quebro, cabecera Lomas.
4. Corregimiento Tebario, cabecera Tebario.
5. Corregimiento El Cacao, cabecera El Cacao.

Artículo 7. Los Ministerios de Gobierno y Justicia y de Economía y Finanzas y la Dirección de Estadística y Censo de la Contraloría General de la República, así como el Tribunal Electoral, deberán brindar asesoramiento al Municipio de Mariato en todo lo concerniente a la organización, funcionamiento y administración del distrito.

Artículo 8. La elección del alcalde del distrito de Mariato y del representante del corregimiento El Cacao que corresponde por razón de esta Ley, se hará dentro del ordenamiento del próximo periodo electoral, de conformidad con las disposiciones de la legislación electoral.

Artículo 9. El actual Representante del corregimiento Arenas, el Alcalde de Montijo y las autoridades de policía de los cuatro corregimientos sujetos a segregación, conforme al artículo 1 de esta Ley, continuarán ejerciendo sus funciones hasta tanto se haga la elección o designación de los funcionarios correspondientes a la nueva división político - administrativa que esta Ley establece.

ASAMBLEA LEGISLATIVA, REPUBLICA DE PANAMA

G.O. 24333

Artículo 10. Se declara el distrito de Mariato polo de desarrollo socioeconómico. En consecuencia, las inversiones industriales, turísticas, pesqueras, agroindustriales y en agricultura de exportación que se realicen en este distrito, dentro de los diez años siguientes a la entrada en vigencia de la presente Ley, serán deducibles del impuesto sobre la renta.

Artículo 11. Esta Ley modifica los artículos 59 y 60 de la Ley 58 de 29 de julio de 1998 y
deroga toda disposición que le sea contraria.

Artículo 12. Esta Ley comenzará a regir desde su promulgación.

COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE.

Aprobada en tercer debate, en el Palacio Justo Arosemena, ciudad de Panamá, a los 30 días del mes de abril del año dos mil uno.

El Presidente Encargado,

Mateo Castillero Castillo

El Secretario General,

José Gómez Núñez

ASAMBLEA LEGISLATIVA, REPUBLICA DE PANAMA



ASAMBLEA NACIONAL

LEY: 027 DE 2001

PROYECTO DE LEY: 2000_P_042.PDF

NOMENCLATURA: AÑO_MES_DÍA_LETRA_ORIGEN

- ACTAS DEL MISMO DÍA: A, B, C, D
- ACTAS DE VARIOS DIAS: V

ACTAS DEL PLENO

2001_04_26_A_PLENO.PDF



Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: BELLA MIGDALIA
SANTOS PALACIOS
FECHA: 2021.10.07 15:51:05 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 380909/2021 (0) DE FECHA 10/07/2021.

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) MONTIJO CÓDIGO DE UBICACIÓN 9502, FOLIO REAL Nº 17840 (F)
CORREGIMIENTO ARENAS, DISTRITO MONTIJO, PROVINCIA VERAGUAS
SUPERFICIE INICIAL DE 77 ha 6859 m² 47 dm²
SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 77 ha 6859 m² 47 dm²
VALOR DE CUATROCIENTOS SESENTA Y OCHO BALBOAS (B/. 468.00)
NÚMERO DE PLANO: PLANO: 9502-7643 .

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

REYES CHAVEZ MONTILLA (CÉDULA 9-84-323) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

RESTRICCIONES: ESTA ADJUDICACION QUEDA SUJETA A LO DISPUESTO EN LOS ARTICULOS 70,71,72, 140,141,142 143 Y DEMAS DISPOSICIONES DEL CODIGO AGRARIO QUE LE SEAN APLICABLES, 164 DEL CODIGO ADMINISTRATIVO, Y 4TO DEL DECRETO DE GABINETE 35 DEL 6 DE FEBRERO DE 1969, DECRETO NO.55 DEL 13 DE JUNIO DE 1973, DECRETO LEY 35 DE 22 DE SEPTIEMBRE DE 1966 DECRETO LEY NO.39 DE 29 DE SEPTIEMBRE DE 1966 Y TODAS LAS DISPOSICIONES LEGALES QUE LE SEAN APLICABLES INSCRITO EN EL NÚMERO DE ENTRADA 6514/228, DE FECHA 04/07/1994.

CONSTITUCIÓN DE HIPOTECA DE BIEN INMUEBLE: DADA EN PRIMERA HIPOTECA Y ANTICRESIS A FAVOR DE BANCO NACIONAL DE PANAMA POR LA SUMA DE DOSCIENTOS SETENTA Y SIETE MIL CIENTO OCHENTA Y NUEVE BALBOAS (B/. 277,189.00) SEGÚN CONSTA INSCRITO AL ASIENTO 1 DEL FOLIO (INMUEBLE) MONTIJO CÓDIGO DE UBICACIÓN 9502, FOLIO REAL Nº 17840 (F) EN LA ENTRADA NÚMERO 51202/2009 DE FECHA 03/31/2009. MODIFICACIONES A LA HIPOTECA: DECLARA EL BANCO NACIONAL DE PANAMA,QUE OTORGO FACILIDADES CREDITICIAS CONTENIDAS EN LA ESCRITURA PUBLICA 260 DEL 29 DE ENERO DE 2009 EXTENDIDA

EN LA NOTARIA DEL CIRCUITO DE VERAGUAS E INSCRITA A FICHA 452702 DE HIPOTECAS Y ANTICRESIS, Y DICHAS FACILIDADES CREDITICIAS FUERON GARANTIZADAS CON PRIMERA HIPOTECA SOBRE ESTA FINCA, HASTA EL PRESENTE EL BANCO LE HA DESEMBOLSADO LA SUMA DE B/.10,000.00, CORRESPONDIENTES A LA LINEA

DE CREDITO AGROPECUARIO, CON LA FINALIDAD DE CUMPLIR CON LO ESTABLECIDO EN LOS ARTÍCULOS 1591 Y 1592 DEL CODIGO CIVIL, PARA MAS DETALLES VEASE FICHA 452702, VER DOCUMENTO REDI 1897168, ASIENTO 224405, TOMO 2010 DEL DIARIO.-----

FECHA DE REGISTRO: 20101223 14:24:18.7ANCALS03

. OBSERVACIONES: DADA EN PRIMERA HIPOTECA Y ANTICRESIS CON LIMITACION DE DOMINIO ESTA FINCA A FAVOR DEL BANCO NACIONAL DE PANAMA POR LA SUMA DE B/.277,189.00---
CON UN PLAZO DE QUINCE (15) TRECE (13) DOCE (12) Y DOCE (12) AÑOS RESPECTIVAMENTE -----

Y UN PLAZO DE LA LINEA DE (12) MESES RENOVABLES DEL PLAZO CONVENIDO-----

Y UN INTERES DE (8%) ANUAL A LA FACILIDAD NO 1 Y LA FACILIDAD NO 2 Y DEL SEIS POR CIENTO (6%) ANUAL EN FACILIDADES NO 3 FACILIDAD NO 4 Y FACILIDAD NO 5-----

Y UNA TASA DE INTERES EFECTIVA (4.18%) FACILIDAD NO 1 Y DE (4.21%) PARA FACILIDAD NO 2 Y DE (2.21%) PARA FACILIDAD NO 3 Y DE (2.22%) PARA FACILIDAD NO 4 Y DE (4.25%) PARA FACILIDAD NO 5 ---

VEASE LA FICHA NO. 452702-ASIENTO NO. 51202 TOMO 2009 DEL DIARIO-----

DOCUMENTO NO. 1551369



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página
o a través del Identificador Electrónico: F5ABAA7D-DB4B-42D1-822C-6ABFF46E0FA0
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000



Registro Público de Panamá

FECHA DE REGISTRO: 20090331 09:56:11.8REMU1

. INSCRITO EN EL NÚMERO DE ENTRADA 51202/2009, DE FECHA 03/31/2009.

AUMENTO DEL MONTO DE HIPOTECA INMUEBLE: LOS DATOS QUE HAN SIDO MODIFICADOS EN LA HIPOTECA VIGENTE SON NUEVA CUANTÍA DE LA HIPOTECA DOSCIENTOS NOVENTA Y CINCO MIL CIENTO OCHENTA Y NUEVE BALBOAS (B/. 295,189.00); PLAZO 9 AÑOS PARA AMBAS FACILIDADES; INTERÉS ANUAL DE 6.00% ANUAL PARA AMBAS FACILIDADES; TASA EFECTIVA DE 2.25% ANUAL, PARA AMBAS FACILIDADES; OBSERVACIONES REYES CHAVEZ MONTILLA, CEDULA 9-84-323 Y FANY LISBETH CHAVEZ MONTILLA, CEDULA 9-719-1279,

BANCO NACIONAL DE PANAMA, CONSTITUYO PRESTAMO PECUARIO, DESCRITO EN LA ESCRITURA 260 DEL 29/01/2009, NOTARIA DE VERAGUAS, FICHA 452702, DOCUMENTO 1551369.

CONVIENEN LAS PARTES EN DEJAR SIN EFECTO LAS CLAUSULAS REFERENTES A LOS PRESTAMOS AGROPECUARIOS POR LA SUMA DE B/.194,389.00 FACILIDAD 1, DE B/.36,000.00, FACILIDAD 2, FACILIDADES CONTENIDOS EN LA ESCRITURA 260 DEL 29-1-2019.

DECLARAN LAS PARTES QUE HAN CONVENIDO EN MODIFICAR, LAS CLAUSULAS SEPTIMA, OCTAVA, NOVENA, DECIMA CUARTA, DE LA ESCRITURA 260 DEL 29-1-2019. LAS CUALES QUEDARAN ASI:

CLAUSULA SEPTIMA: MONTO DE LA LINEA DE B/.100,000.00.

CLAUSULA OCTAVA: FINALIDAD, LOS FONDOS PREVENIENTES DE ESTA LINEA DE CREDITO SERAN UTILIZADOS UNICA Y EXCLUSIVAMENTE POR LA PARTE DEUDORA, PARA LA COMPRA DE APROXIMADAMENTE 155 NOVILLOS DE CEBAS CON VALOR APROXIMADO DE B/645.00 CADA UNO, FINANCIAMIENTO DEL BANCO POR B/.100,000.00, QUE CORRESPONDE AL 100% DE LA INVERCION.

CLAUSULA DECIMA CUARTA: PRIMERA HIPOTECA Y ANTICRESIS, PARA GARANTIZAR EL CUMPLIMIENTO DE LOS PRESTAMOS PECUARIOS POR LA SUMA DE B/.135,389.00, Y PRESTAMO DE B/.23,000.00, (QUE CONSTA EN LA PRIMERA PARTE DE ESTA ESCRITURA, DE LOS PRESTAMOS AGROPECUARIOS POR LAS SUMAS DE B/.20,000.00, FACILIDAD 3 Y B/.16,800.00, FACILIDAD 4, DESCRITOS EN LA CLAUSULA PRIMERA DE LA REFORMA Y LA LINEA DE CREDITO PECUARIA POR MONTO DE B/.100,000.00 AUMENTADA EN ESTA ESCRITURA PUBLICA, POR TODO EL TIEMPO QUE LAS MISMAS SUBSISTAN, REYES CHAVEZ MONTILLA, DE GENERALES ANTES DESCRITAS, CONSTITUYE PRIMERA HIPOTECA Y ANTICRESIS A FAVOR DE EL BANCO POR LAS SUMAS DE B/.295,189.00. MAS SUS INTERESES PRIMAS GASTOS LEGALES Y DE CUALQUIER INDOLE, CONSTITUYE PRIMERA HIPOTECA Y ANTICRESIS, SOBRE LA FINCA 17840, 17841, AMBAS DE CODIGO 9502, DE LA PROVINCIA DE VERAGUAS.

DECLARAN LAS PARTES QUE LOS DEMAS TERMINOS Y CONDICIONES Y OBLIGACIONES CONTENIDAS EN LA ESCRITURA 260, ANTES DESCRITA, SE MANTIENEN VIGENTES Y OBLIGANTES.

; INSCRITO EL DÍA LUNES, 14 DE OCTUBRE DE 2019 EN EL NÚMERO DE ENTRADA 395684/2019 (0).

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA JUEVES, 07 DE OCTUBRE DE 2021 03:47 P.M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1403200026



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: F5ABAA7D-DB4B-42D1-822C-6ABFF46E0FA0
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000



Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: EDUARDO ANTONIO
ROBINSON ORELLANA
FECHA: 2021.10.01 12:32:38 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

371911/2021 (0) DE FECHA 01/10/2021

QUE LA SOCIEDAD

PUENTES Y CALZADAS INFRAESTRUCTURAS, S.L.U. SUCURSAL PANAMA

TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD EXTRANJERA

SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO Nº 155647984 DESDE EL VIERNES, 21 DE ABRIL DE 2017

- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

AGENTE RESIDENTE: URBINA BRUALLA & CO.

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:
ISMAEL BARRAL NOYA

- QUE SU CAPITAL ES DE 10,000.00 DÓLARES AMERICANOS

EL CAPITAL AUTORIZADO DE LA SOCIEDAD EN LA REPUBLICA DE PANAMA SERA DIEZ MIL DOLARES MONEDA DE CURSO LEGAL DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA.

- QUE SU DURACIÓN ES 0

- QUE SU DOMICILIO ES ESPAÑA

- DETALLE DEL PODER:

SE OTORGA PODER A FAVOR DE PEDRO MARIA DIAZ NUÑEZ SEGÚN DOCUMENTO MEDIANTE ESCRITURA PUBLICA 3947 DE 14 DE MAYO DE 2018 DE LA NOTARIA TERCERA DEL CIRCUITO DE PANAMA SIENDO SUS FACULTADES PODER ESPECIAL

SE OTORGA PODER A FAVOR DE CARLOS PORTELA LEIRO SEGÚN DOCUMENTO MEDIANTE ESCRITURA PUBLICA 3946 DE 14 DE MAYO DE 2018 DE LA NOTARIA TERCERA DEL CIRCUITO DE PANAMA SIENDO SUS FACULTADES PODER GENERAL

SE OTORGA PODER A FAVOR DE PEDRO MARIA DIAZ MUÑEZ SEGÚN DOCUMENTO SE OTORGA PODER SEGÚN ESCRITURA PUBLICA NUMERO 5790 DE 4 DE SEPTIEMBRE DE 2020 DE LA NOTARIA CUARTA DEL CIRCUITO DE PANAMA

SIENDO SUS FACULTADES GENERAL

SE OTORGA PODER A FAVOR DE DANIEL BOAN OVALLE SEGÚN DOCUMENTO SE OTORGA PODER SEGÚN ESCRITURA PUBLICA NUMERO 7897 DE 27 DE NOVIEMBRE DE 2020 DE LA NOTARIA CUARTA DEL CIRCUITO DE PANAMA

SIENDO SUS FACULTADES GENERAL

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL VIERNES, 01 DE OCTUBRE DE 2021 A LAS 12:08 P.M..

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1403191308



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 34DD7D9F-DB39-404C-AC69-A9E7E14B5614
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

REPÚBLICA DE PANAMÁ

CARNÉ DE RESIDENTE PERMANENTE

Ismael Barral Noya

NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 17-FEB-1978
LUGAR DE NACIMIENTO: ESPAÑA
NACIONALIDAD: ESPAÑOLA
SEXO: M
EXPEDIDA: 07-MAR-2019

E

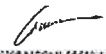

E-8-169914





TE TRIBUNAL ELECTORAL

LA JUSTICIA EN MOVIMIENTO


DIRECCIÓN NACIONAL DE REGULACIÓN



E-8-169914



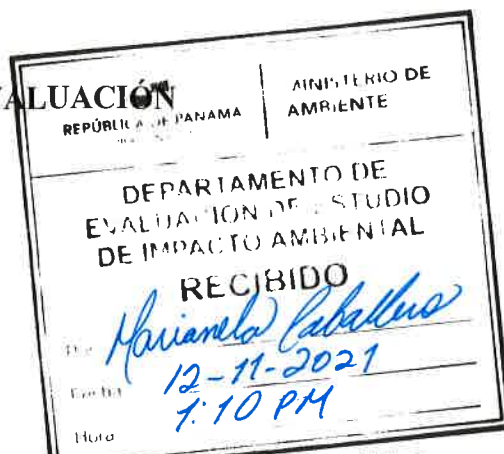
1C31DP10004



El Suscrito, JORGE E. GANTES S. Notario Público Primero del Circuito de Panamá, con cédula N° 8-509-985.
CERTIFICO: Que este documento es copia autenticada de su original.
Panamá, 06 OCT 2021

Testigos: _____
Licdo. Jorge E. Gantes S.
Notario Público Primero ④

SOLICITUD DE EVALUACIÓN



Ministro
Milciades Concepción
 Ministerio de Ambiente
 E. S. D.

Quien suscribe, **ISMAEL BARRAL NOYA**, hombre, mayor de edad, de nacionalidad española, portador de la cédula de identidad personal **E-8-169914**; localizable al email i.barral@grupopuentes.com, número de **teléfono 6648-5842** para recibir notificaciones, actuando como apoderado de la sociedad extranjera Puentes y Calzadas Infraestructuras, S.L.U. Sucursal Panamá, registrada en (Mercantil), **Folio N°155647984** desde el viernes 21 de abril de 2017, concuro ante usted a fin de entregar el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado **“EXTRACCIÓN DE MATERIAL PÉTREO DE RÍO VARADERO, ACOPIO DE MATERIAL Y PLANTA TRITURADORA, PARA PROYECTO DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA REHABILITACIÓN DE LA VIA ATALAYA – MARIATO – QUEBRO – LAS FLORES Y MEJORAMIENTO DEL RAMAL A VARADERO, PROVINCIA DE VERAGUAS PANAMÁ”**, de acuerdo a los lineamientos de Decreto Ejecutivo 123 del 14 de Agosto de 2009, Modificado por el Decreto Ejecutivo N°155 del 5 de agosto de 2011 y modificado a la vez por Decreto Ejecutivo 36 del 3 de junio de 2019, El presente estudio estuvo a cargo del Ingeniero **Alex Cruz González (DIEORA No. IRC 029-2008)** y **Carlota Sandoval (DIEORA No. IAR-049-2000)**, consultores registrados y actualizados en el Ministerio de Ambiente, localizables en Urb. El Vigía, Calle novena, Casa con oficina número 23, Chitré, Herrera, y a los teléfonos 970-1232/64928469, email acruz2508@yahoo.es

Este estudio fue realizado en base a lo establecido en el Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009 y su modificación Decreto Ejecutivo No. 155 del 5 de agosto de 2011 y a su vez por el Decreto Ejecutivo 36 de 3 de junio de 2019, por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley No. 41 de 1 de julio de 1998.

Notificaciones: teléfonos 6492-8469, Urb. El Vigía, Calle novena, Casa con oficina número 23, Chitré, Herrera.

El presente estudio posee una cantidad de 252 fojas.

Sin otro particular y en espera de su atención, se suscribe de usted

Atentamente,

ISMAEL BARRAL NOYA
 Apoderado legal
 Puentes y Calzadas Infraestructuras, S.L.U. Sucursal Panamá



Yo, **JORGE E. GANTES S.** Notario Público Primero del Circuito De Panamá, con cédula de identidad personal No 8-509-985
 CERTIFICO:
 Que la(s) firma(s) anterior(es) ha(n) sido reconocida(s) como suya(s) por los firmantes por lo consiguiente dicha(s) firma(s) es (son) auténtica(s)
 Panamá, **06 OCT 2021**
 Testigos
 Testigos
J. Jorge E. Gantes S.
 Notario Público Primero