

Panamá, 20 de julio de 2021.
DNRM-UA-050-2021.

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.



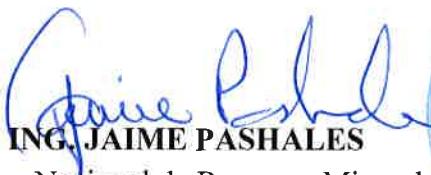
Respetada Licenciada Castillero:

Tengo el agrado de dirigirme a usted en atención a la nota No. **DEIA-DEEIA -UAS-0125-0907-2021** con fecha del 09 de julio de 2021 y recibida en nuestras oficinas el 09 de julio de 2021, en la cual nos solicita emitir un informe técnico fundamentado en el área de nuestra competencia del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, titulado "**EXTRACCIÓN DE MATERIAL PÉTREO DE RÍO PAVO, 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**", corregimientos de Arena, 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-034-2021** adjuntos a esta nota.

Agradeciendo de antemano la atención.

Atentamente,


ING. JAIME PASHALES

Director Nacional de Recursos Minerales



JP/mb/ba

INFORME TÉCNICO No. UA-EVA-034-2021

1. DATOS GENERALES

PROYECTO	“EXTRACCIÓN DE MATERIAL PÉTREO DE RÍO PAVO, 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, S.A.
LOCALIZACIÓN:	Corregimiento de Arena, distrito de Mariato, provincia de Veraguas
FECHA DEL INFORME:	15 de julio de 2021
EVALUADORES:	Javier Guillén A Banny A. Amaris D.

2. ANTECEDENTES.

➤ El 09 de julio de 2021, se recibe la nota DEIA-DEEIA -UAS-0125-0907-2021 con fecha del 09 de julio 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 PAVO, 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 de Arena, 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, capítulo 5.2., específicamente en el Cuadro N° 2, página 51 - 60, sobre la información existente en la base de datos de la sección de Minas y Canteras de la Dirección Nacional de Recursos Minerales del Ministerio de Comercio e Industrias.

En el Anexo N°1 del presente informe, se encuentra el mapa con la proyección de las coordenadas y la información del Registro Minero de la institución. Se destaca en dicho mapa lo siguiente:

- Según el artículo 4 de la Ley No. 109 de 8 de octubre de 1973 (Código de Recursos Minerales), modificada por el artículo 9 de la Ley No. 32 de 9 de febrero de 1996, Gaceta Oficial No. 22,975 de 14 de febrero de 1996 donde señala que no se permite la extracción de minerales a menos de quinientos (500 m) de represas, puentes, carreteras, ferrocarriles, áreas inadjudicables y de playas entre otras. Teniendo esto de referencia, el proyecto tiene:
 - Varias zonas que recaen completamente en la reserva minera no metálica a menos de los 500 metros de la carretera estás son: Z4,Z5,Z6,Z7,Z8,Z9.
 - La zona 3 recae un área del 15% en la reserva minera no metálica a menos de los 500 metros de la carretera.
 - La zona 18 recae al menos un 35%, en la reserva minera no metálica a menos de los 500 metros de la carretera , todos estos comentarios los coloque en color rojo dentro del mapa.

JUL 3

- Según lo establecido en el Código de Recursos Minerales, es potestad de la Dirección Nacional de Recursos Minerales posterior a evaluación técnica de la solicitud, otorgar permisos para la realización de dicha actividad, tal lo indicado en el artículo 9 de la Ley No. 32 de 9 de febrero de 1996 que modifica el artículo 4 de la Ley No. 109 de 8 de octubre de 1973
- Al momento de elaborar el mapa con las coordenadas del proyecto, la empresa promotora **no ha ingresado**, en esta Dirección; la solicitud de Autorización para la Extracción de Minerales no metálicos para Obra Pública.

ANÁLISIS TÉCNICO DEL EsIA:

Tomando en consideración la información presentada en el EsIA del proyecto procedemos a sintetizar la descripción del mismo, su entorno y los posibles impactos ambientales generados con su desarrollo.

El proyecto se ubica en corregimiento de Arena, distrito de Mariato, provincia de Veraguas, a lo largo de la ribera del río Pavo y consiste en la producción de agregados pétreos, mediante la extracción de grava de río, en la instalación y operación de una planta de trituración (cantera) para la producción de agregados sobre un área aproximada de 6,500 m², así como también utilizar y de esta manera abastecer de estos insumos una sección de la construcción de la rehabilitación de la vía Atalaya - Mariato – Quebro Flores.

El polígono donde se desarrollará el proyecto se ubica dentro de las siguientes coordenadas UTM, WGS84. Presentado en el cuadro N°2 presente en la página 51 del EsIA presentado.

CUADRO N° 2 COORDENADAS UTM, WGS 84, DE LA ZONA DE EXTRACCIÓN		
Área o Zona	Coordinada Este (m)	Coordinada Norte (m)
Zona de Extracción N° 1 3500 51 m ²	515111.393	816302.245
	515116.762	816284.897
	515120.925	816277.181
	515148.662	816248.029
	515172.820	816228.713
	515203.102	816228.679
	515249.090	816232.720
	515287.923	816234.402
	515302.954	816239.588
	515318.026	816253.210
	515320.531	816262.331
	515294.226	816257.681
	515264.520	816246.413
	515236.643	816242.151
	515202.552	816245.882
	515178.573	816250.089
	515141.814	816267.549
	515125.172	816286.327
Zona de Extracción N° 2 5643 91 m ²	514987.823	816293.779
	515019.708	816312.828
	515061.389	816320.305
	515088.108	816316.922
	515098.974	816305.173
	515112.155	816279.715
	515105.742	816267.609
	515079.558	816275.443
	515059.252	816271.526
	515020.598	816255.326
	515000.648	816251.587
	514994.592	816251.943
	514988.358	816272.950
	514998.354	816039.260
Zona de Extracción N° 3 5578 96 m ²	515011.258	816079.186
	515017.630	816110.155
	515019.931	816145.734
	515027.365	816175.471
	515027.365	816197.201
	515020.285	816220.574
	515033.012	816238.417
	515062.214	816255.052
	515081.683	816257.350
	515109.985	816253.817
	515124.813	816248.870
	515133.298	816237.563
	515131.354	816232.264
	515111.910	816239.330
	515099.183	816233.677
	515086.809	816231.557
	515074.966	816232.617
	515062.835	816226.098
	515055.168	816219.720
	515055.345	816212.124
	515048.805	816209.474
	515039.613	816202.584
	515041.383	816193.358
	515041.381	816177.425
Zona de Extracción N° 6 5578 96 m ²	515040.145	816156.552
	515040.676	816148.426
	515043.681	816145.599
	515046.333	816131.077
	515041.909	816113.368
	515030.041	816087.528
	515016.784	816057.142
	515009.006	816047.955

CUADRO N° 2 COORDENADAS UTM, WGS 84, DE LA ZONA DE EXTRACCIÓN		
Área o Zona	Coordinada Este (m)	Coordinada Norte (m)
Zona de Extracción N° 4 7519.01 m ²	514775.470	816018.511
	514783.038	816014.632
	514794.773	816010.606
	514813.884	816010.781
	514827.875	816014.262
	514866.407	816016.382
	514894.687	816020.438
	514916.560	816030.767
	514926.050	816048.659
	514944.265	816067.564
	514979.153	816094.559
	514985.119	816108.069
	514992.650	816136.076
	514999.130	816149.380
	515000.532	816130.125
	514992.991	816094.018
	514984.877	816081.401
	514974.246	816038.719
	514984.282	816026.682
Zona de Extracción N° 5 3770.63 m ²	514951.993	816017.022
	514929.849	816012.413
	514906.847	816001.682
	514874.735	815988.098
	514840.101	815981.958
	514810.834	815981.635
	514792.769	815991.155
	514596.871	815870.455
	514604.602	815909.977
	514616.039	815943.425
	514633.786	815870.210
	514654.160	815896.256
	514677.250	816020.656
	514696.946	816030.227
Zona de Extracción N° 6 5578.96 m ²	514727.775	816028.052
	514755.524	816013.805
	514759.876	816005.757
	514743.438	816010.408
	514718.737	816004.862
	514708.834	816001.925
	514690.193	815999.297
	514678.441	815992.881
	514662.323	815986.890
	514644.025	815989.351
	514633.023	815933.511
	514638.905	815952.576
	514623.217	815919.126
	514612.444	815913.688
	514612.444	815896.045
	514608.848	815876.554
	514605.475	815871.007
Zona de Extracción N° 6 5578.96 m ²	514412.934	815766.232
	514423.956	815771.501
	514445.362	815766.871
	514487.215	815779.164
	514498.222	815787.106
	514516.646	815779.633
	514540.960	815793.929
	514553.138	815809.003
	514555.219	815828.045
	514562.462	815847.576
	514567.554	815845.977
	514553.082	815783.821
	514534.676	815760.485
	514508.638	815749.309
	514462.934	815748.032
	514423.637	815759.846

CUADRO N° 2. COORDENADAS UTM, WGS 84, DE LA ZONA DE EXTRACCIÓN			CUADRO N° 2. COORDENADAS UTM, WGS 84, DE LA ZONA DE EXTRACCIÓN			CUADRO N° 2. COORDENADAS UTM, WGS 84, DE LA ZONA DE EXTRACCIÓN		
Área o Zona	Coordenada Este (m)	Coordenada Norte (m)	Área o Zona	Coordenada Este (m)	Coordenada Norte (m)	Área o Zona	Coordenada Este (m)	Coordenada Norte (m)
Zona de Extracción N° 7 2670.08 m ²	514229.222 514230.829 514239.872 514271.360 514304.941 514327.648 514355.015 514371.894 514344.045 514322.718 514311.164 514287.728 514266.498 514248.010	815696.079 815702.707 815711.745 815739.395 815761.412 815767.336 815766.633 815759.102 815750.067 815741.915 815734.786 815724.828 815714.456 815704.916	Zona de Extracción N° 14 1939.76 m ²	513346.411 513331.750 513307.830 513280.603 513258.297 513259.542 513274.413 513296.404 513329.326 513342.015 513352.488 513352.276	815675.752 815652.307 815644.016 815637.004 815638.469 815632.464 815626.498 815623.463 815622.627 815630.497 815646.394 815671.670	Servidumbre Pública N° 2	513982.02 514265.98 514845.24 515003.90 512887.14 512856.98 512862.97 512854.92 512829.74 512789.88 512762.76 512751.01 512751.83	818657.58 816489.78 816353.86 816353.99 814412.49 814427.94 814500.84 814549.4 814603.39 814669.64 814730.11 814783.9 814845.16 814913.16 812771.91 812813.1 812902.05 812994.88 815026.07 815084.2 815060.77 813169.45 815120.33 813224.08 815198.65 815252.44 815268.26 815296.84 815350.51 813427.87 815606.69 815653.88 813436.75 815711.03 813445.64 815750.56 815213.48 815110.28 815420.01 815471.75 815119.28 815649.5 815100 815840.26 815141.89 815984.51 815172.02 816092.98 815185.48 816204.69 815221.55 816270.03 815473.56 816281.49 815746.28 816432.36 816073.48 516526.17 816397.86
Zona de Extracción N° 8 3627.08 m ²	514042.963 514042.185 514052.031 514059.804 514086.659 514117.800 514145.982 514173.030 514193.924 514212.388 514156.766 514120.234 514092.191 514075.090 514055.140	815797.036 815784.607 815738.773 815715.468 815687.972 815660.278 815657.365 815666.915 815682.293 815712.402 815683.006 815680.158 815700.449 815718.575 815761.301	Zona de Extracción N° 15 22,876.01 m ²	515,884.44 515,846.75 515,814.97 515,801.70 515,820.76 515,871.91 515,941.18 516,035.49 515,991.78 515,952.66	816,388.27 816,368.96 816,410.50 816,453.86 816,501.31 816,545.19 816,567.46 816,598.17 816,519.27 816,511.53	Servidumbre Pública N° 3	515,952.66 515,939.72 515,884.44 515,846.75 515,814.97 515,801.70 515,820.76 515,871.91 515,941.18 516,035.49 515,991.78 515,952.66	816,452.26 816,388.27 816,368.96 816,410.50 816,453.86 816,501.31 816,545.19 816,567.46 816,598.17 816,519.27 816,511.53
Zona de Extracción N° 9 1461.59 m ²	513927.965 513967.299 513988.027 513999.462 514008.773 514019.215 514016.767 513986.885 513966.320 513939.390	815954.491 815935.080 815915.505 815893.124 815868.145 815863.255 815894.900 815930.675 815950.902 815956.938	Zona de Extracción N° 16 14,511.69 m ²	516,297.68 516,351.75 516,379.23 516,417.70 516,408.40	816,645.66 816,612.66 816,580.05 816,544.80 816,531.04	Servidumbre Pública N° 4	516,297.68 516,309.08 516,243.17 516,161.62 516,121.17 516,188.44 516,247.66 516,297.68	816,572.76 816,588.23 816,602.13 816,625.10 816,647.04 816,655.60 816,645.66
Zona de Extracción N° 10 2719.47 m ²	513759.585 513760.884 513764.325 513769.090 513774.384 513766.443 513777.581 513784.179 513790.537 513790.802	815848.223 815833.404 815808.799 815789.699 815714.515 815680.121 815689.910 815715.045 815774.937 815814.093	Zona de Extracción N° 17 21,832.97 m ²	516,603.77 516,590.26 516,527.51 516,513.99 516,526.61 516,615.87 516,634.27 516,620.35	816,104.94 816,137.35 816,202.22 816,225.95 816,293.94 816,353.52 816,408.40 816,111.22 816,104.94	Servidumbre Pública N° 5	516,603.77 516,590.26 516,527.51 516,513.99 516,526.61 516,615.87 516,634.27 516,620.35	816,347.79 816,223.50 816,111.22 816,104.94
Zona de Extracción N° 11 1592.82 m ²	513558.196 513549.558 513561.633 513603.385 513627.225 513659.260 513662.139 513614.659 513569.828	815687.758 815661.427 815646.438 815626.488 815620.618 815620.285 815622.472 815638.615 815662.809	Zona de Extracción N° 18 4,932.65 m ²	513,773.19 513,782.90 513,787.27 513,825.79 513,869.50 513,902.59 513,924.11 513,936.14 513,893.82 513,872.17	815,902.55 815,917.93 815,932.64 815,956.97 815,974.22 815,967.39 815,959.76 815,938.59 815,949.90 815,950.88	Servidumbre Pública N° 6	513,773.19 513,782.90 513,787.27 513,825.79 513,869.50 513,902.59 513,924.11 513,936.14 513,893.82 513,872.17	815,950.88 815,912.20 815,793.68 815,873.45 815,902.55 815,917.93 815,932.64 815,956.97 815,974.22 815,950.88
Zona de Extracción N° 12 1495.68 m ²	513507.037 513510.124 513513.836 513535.990 513552.837 513564.922 513564.556 513516.559	815745.969 815732.677 815714.436 815675.093 815672.530 815676.008 815684.975 815734.257	Zona de Acopio y Trituración Área: 6500.00m ²	514483.54 514540.78 514586.03 514549.93 514515.97	815,948.02 815997.95 815963.94 815887.14 815895.71	Servidumbre Pública N° 7	514483.54 514540.78 514586.03 514549.93 514515.97	815,950.88 815,912.20 815,793.68 815,873.45 815,902.55 815,917.93 815,932.64 815,956.97 815,974.22 815,950.88
Zona de Extracción N° 13 3292.04 m ²	513475.802 513477.330 513458.477 513430.936 513407.326 513395.946 513382.358 513374.009 513358.552 513355.325 513364.667 513372.339 513375.227 513385.255 513400.711 513436.890 513449.629	815749.350 815757.838 815778.379 815799.451 815814.730 815814.390 815796.905 815776.450 815753.023 815735.199 815714.658 815722.152 815740.826 815768.195 815777.192 815777.362 815772.948	Servidumbre Pública N° 1	516941.65 513858.06 513822.47 513708.76 513569.31 513475.49 513361.71 513482.48 513462.48 513430.91	816714.39 816553.8 816387.99 816215.33 816145.58 816131 816092.26 816964.78 816897.27 815836.23	Servidumbre Pública N° 8	516941.65 513858.06 513822.47 513708.76 513569.31 513475.49 513361.71 513482.48 513462.48 513430.91	816714.39 816553.8 816387.99 816215.33 816145.58 816131 816092.26 816964.78 816897.27 815836.23



En el capítulo 5 del estudio se detalla las actividades que se ejecutarán para las fases de Planificación, Construcción, Operación y Abandono del proyecto.

Fase de planificación:

Dentro de esta etapa la empresa contempla la ejecución de las siguientes actividades:

- Estudio de factibilidad del proyecto: Financiero, Técnico y Ambiental.
- Estudio de las características del mineral no metálico.
- Levantamiento de la línea base de condiciones existentes del área en donde se realizará la extracción y de las áreas aledañas, incluidas las vías de acceso.
- Descripción de las condiciones existentes en el polígono en donde se desarrollará el proyecto (topografía, distancia a viviendas, fuentes de agua y otras propiedades o edificaciones, etc.).
- Revisión de los aspectos socioeconómicos.
- Levantamiento topográfico para confección de planos.
- Plan de Extracción.
- Presentación de planos y diseños preliminares para la aprobación del proyecto
- Elaboración y aprobación de los planos y diseños finales, trámites de documentos, permisos, licencias y otros.
- Elaboración y presentación del Estudio de Impacto Ambiental ante el Ministerio de Ambiente.

Fase de construcción:

- Definición y limpieza de las zonas a intervenir y trabajar.
- Identificación y adecuación de sitios temporales de acopio, sobre los mismos bancos del río, para permitir el drenaje del material extraído, para que la grava y arena sirvan como filtro natural. Esto de ser necesario, debido a que a extracción se prevé se realice durante la época seca, y es posible que el material a extraer, no contenga gran porcentaje de humedad.
- Adecuación de caminos de acceso existentes, de ser necesario.
- Construcción de canalizaciones e infraestructuras pluviales temporales (cunetas, alcantarillas y cabezales) en los lugares donde se requieran.
- Señalización de los sitios habilitados.
- Identificación de sitios de circulación para ubicar los camellones, y de requerirse también, identificación del cruce de cauce. Para esto se coordinará la debida obra en cauce, que describirá los detalles de los soportes constructivos a utilizar. Se anticipa que se utilizarán pasos del tipo de alcantarillas de concreto estabilizadas con material del mismo río (grava), tales como el mostrado en el anexo 2.
- En la zona de acopio se construirá una caseta de almacenaje de herramientas y suministros, y que servirá también como sitio de descanso y almuerzo de los obreros.
- Instalación de los sistemas necesarios de agua potable y de letrinas portátiles para que los trabajadores hagan sus necesidades fisiológicas.

Fase de operación:

- Control de entrada y salida de personas de los frentes de trabajo.
- Inspección de los frentes de extracción, para verificar que cuenten con lo mínimo requerido (seguridad, sitios de acopio temporal listos).
- Intervención mecánica de los bancos de grava.
- Acumulación temporal de la grava en sitios de drenaje, en caso de necesitarse.
- Llenado de camiones con material.
- Transporte del material al sitio de acopio.
- Almacenaje de material.
- Trituración de material pétreo.
- Despacho y transporte de material a los diferentes sitios.
- Mantenimiento a equipos y maquinarias.
- Mantenimiento de vía de acceso.
- Se seguirán respetando las normas vigentes sobre generación y recolección de desechos sólidos y líquidos, entre otras.

En el estudio se identificaron los siguientes impactos ambientales: Incremento en la generación de empleos (+), Mejoramiento de la Economía Local (+), Pérdida de la cobertura vegetal en la huella de extracción (-), Perturbación de la Fauna (-), Contaminación del aire por generación de partículas y gases (-), Incremento en los niveles de ruido (-), Riesgo de pérdida de calidad de la fuente hídrica por traslado de sedimentos y por hidrocarburos (-), Desmejoramiento de las riveras del Río Pavo, por procesos de erosión asociados a la extracción (-), Contaminación del suelo por hidrocarburos (-), Generación de residuos sólidos (-), Generación de Residuos Líquidos (-), Riesgo de Accidentes Laborales (-) indicados

La empresa promotora del proyecto ha estimado en cien mil balboas americanos (B/. 100,000.00) desde su etapa de planificación hasta el abandono del mismo (Pág. 81).

Una vez revisado y analizado el EsIA y cada uno de los componentes ambientales de competencia minera del mismo, así mismo como su Plan de Manejo Ambiental, pasamos a revisar los aspectos destacables en el área de competencia de la Unidad Ambiental de la Dirección de Recursos Minerales del Ministerio de Comercio e Industrias (MICI).

Por lo cual solicitamos lo siguiente:

1. En la página 66 del EsIA; en el punto 5.4.2. Construcción, se indica “En esta fase se realizará la limpieza de las zonas directamente adyacentes a los sitios a intervenir, con el fin de adecuar el acceso a sitios. También se adecuará una zona de aproximada 6500 metros cuadrados para el acopio de material extraído y la instalación futura de la trituradora.”
 - a. Indicar el área completa del proyecto incluyendo la de trituración y acopio y las zonas destinadas para la extracción de mineral.
2. En la página 67 del EsIA; en el punto 5.4.2. Construcción. Se indica “Es importante manifestar que el proyecto no contempla la apertura de caminos o vías de acceso, ya que los sitios cuentan con vías de acceso público. Cada margen del río, cuenta con accesos públicos, y además se planifica la construcción de un camellón en cada margen (camino temporal), que será adecuado con material proveniente del mismo río.”
 - a. Determinar la ruta que será utilizada para el traslado de materiales extraídos en cada una de las zonas para extracción propuestas en ambas márgenes del río.
 - b. Indicar el volumen de material a extraer del río, que será utilizado para la conformación de caminos y accesos.
3. En la página 74 del EsIA; en el punto 5.6. Necesidades de insumos durante la construcción, ejecución y operación. Se indica “ Las necesidades de insumos para desarrollar este proyecto durante la construcción y operación están condicionados al mantenimiento de los equipos y maquinarias en todo el proceso de extracción y procesamiento de material pétreo; entre los cuales podemos mencionar el combustible (diesel), lubricantes, grasas, accesorios del equipo de trabajo, accesorios de la maquinaria, letreros, mallas de protección, madera, zinc, equipo de seguridad para los trabajadores, tanques para depósito de la basura, combustible, hieleras, agua, entre otros.” y en el punto 10.1 Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental, específicamente el Riesgo de pérdida de calidad de la fuente hídrica por traslado de sedimentos y por hidrocarburos (pág. 164) no se identifican medidas de control asociadas al control y manejo de combustibles requeridos para los equipos.
 - a. Indicar la metodología de abastecimiento de combustibles de los equipos requeridos para realizar las labores extractivas y ampliar las medidas de control, adecuación y mitigación para este impacto ambiental.
4. Dentro del capítulo 5: Descripción Del Proyecto, Obra O Actividad, no se indican el volumen de extracción tanto arena como grava de que se emplearan para el proyecto.
 - a. Indicar el volumen de arena y grava a extraer.



5. Al realizar la comparación de los mapas y planos del proyecto, presentes en el anexo 2 del EsIA y el plano elaborado por el Departamento de Minas y Canteras de esta Dirección, se puede apreciar que las zonas 4, 5, 6 y 7 están dentro del rango de 500 metros establecidos en el Código de Recursos Minerales como zonas donde no se permitirá la extracción de minerales.
 - a. Sustentar técnicamente el uso de las zonas 3,4, 5, 6, 7, 8, 9 y 18 de acuerdo con lo indicado en el Artículo 9 de la Ley No. 32 de 9 de febrero de 1996 que modifica el artículo 4 de la Ley No. 109 de 8 de octubre de 1973

5. CONCLUSIONES

- Una vez evaluado el EsIA y su Plan de Manejo Ambiental presentada por la empresa, *se tienen observaciones al mismo que deban ser aclaradas.*

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, ***"EXTRACCIÓN DE MATERIAL PÉTREO DE RÍO PAVO, ACOPIO DE MATERIAL Y PLANTA TRITURADORA, PARA EL PROYECTO 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 Arena, distrito de Mariato, provincia de Veraguas, promovido por PUENTES Y CALZADAS INFRAESTRUCTURAS, S.L.U. SUCURSAL PANAMÁ.

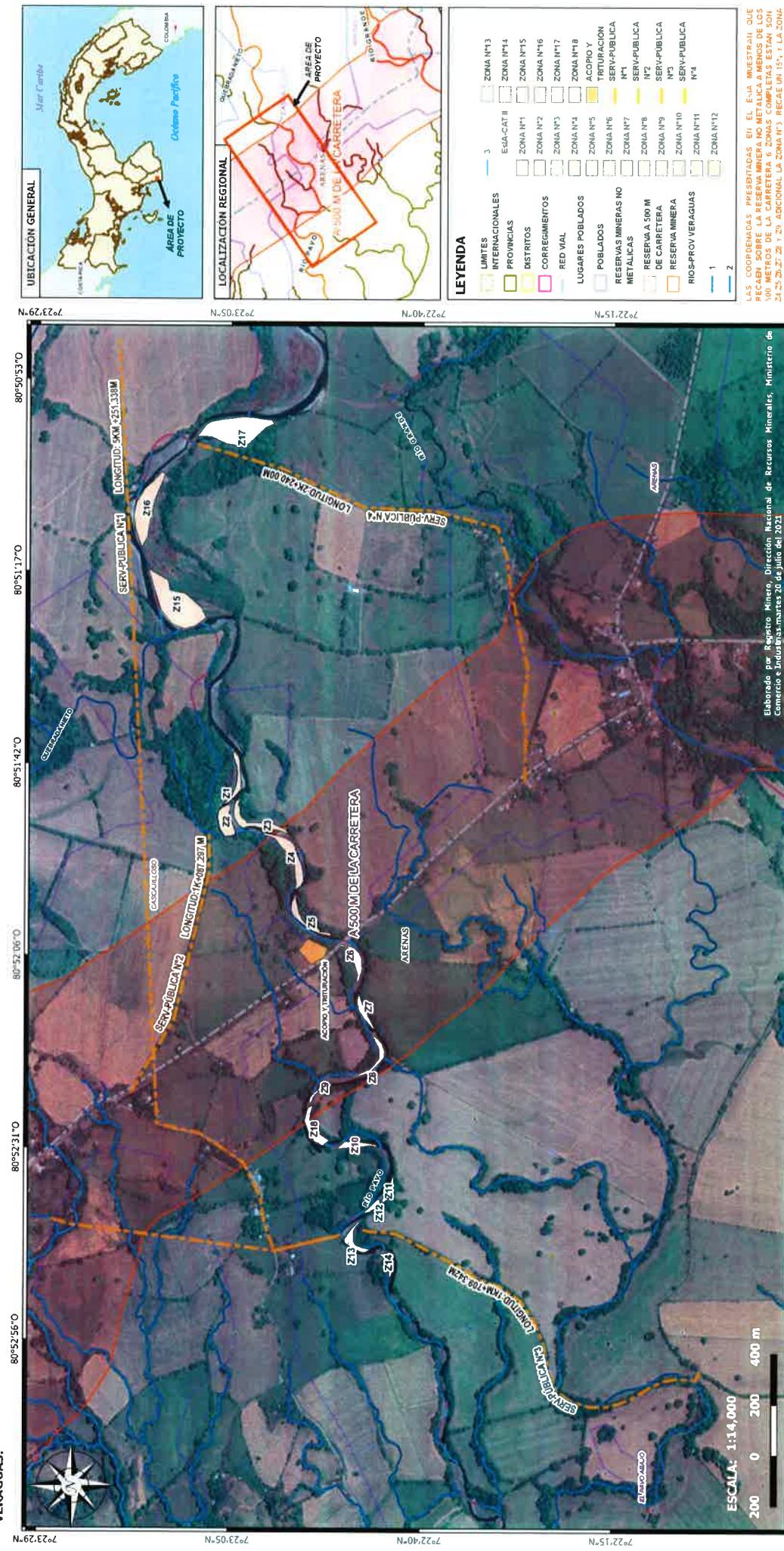
6. CUADRO DE FIRMAS:

<i>Elaborado por:</i>	
 Javier Guillen Técnico Ambiental Unidad Ambiental Dirección Nacional de Recursos Minerales	 Banny Amaris D. Ingeniera Ambiental Unidad Ambiental Dirección Nacional de Recursos Minerales
<i>Revisador por:</i>	
 Maria De Los Angeles Bajura G. Ingeniera Ambiental Jefa de la Unidad Ambiental Dirección Nacional de Recursos Minerales	

ANEXO I. VERIFICACIÓN DE COORDENADAS DE PROYECTO

EVALUACIÓN DE ESIA CAT II- EXTRACCIÓN DE MATERIAL PÉTREO DE RÍO PAVO, ACOPIO DE MATERIAL Y PLANTA TIERRAS

EVALUACIÓN DE ESTA CAT II- EXTRACCIÓN DE MATERIAL PÉTREO DE RÍO PAVO, ACOPIO DE MATERIAL Y PLANTA TRITURADORA, UBICADO SOBRE RÍO PAVO EN EL CORREGIMIENTO DE ARENAS, DISTRITO DE MARIATO, PROVINCIA DE HERMOSA.



89°52'56''O
Informe Técnico No. UA-EVA-034-2021
Evaluadores: Javier Guillen y Banny Amaris D.
Fecha del informe técnico: 19 de julio de 2021

卷之三

Página 7 de 7