

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE AMBIENTE
RESOLUCIÓN No. DEIA-IA- 002 - 2022
De 21 de enero 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 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”**, promovido por **PUNTES Y CALZADAS INFRAESTRUCTURAS, S.L.U. SUCURSAL PANAMÁ**.

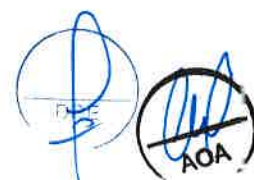
El suscrito Ministro de Ambiente, en uso de sus facultades legales, y

CONSIDERANDO:

Que la sociedad **PUNTES Y CALZADAS INFRAESTRUCTURAS, S.L.U. SUCURSAL PANAMÁ**, cuyo representante legal es el señor **ISMAEL BARRAL NOYA**, varón, español, mayor de edad, con carné de residente permanente No. **E-8-169914**, propone desarrollar y ejecutar el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), categoría II, denominado: **“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”**;

Que en virtud de lo antes expuesto, el día 5 de julio de 2021, **PUNTES Y CALZADAS INFRAESTRUCTURAS, S.L.U. SUCURSAL PANAMÁ**, presentó ante el Ministerio de Ambiente un Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), categoría II, denominado: **“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”**, elaborado bajo la responsabilidad de los consultores **MADRIGAL HERNÁNDEZ** y **BRISPULO HERNANDEZ**, ambas personas naturales, debidamente inscritas en el Registro de Consultores Idóneos que lleva el Ministerio de Ambiente, mediante Resolución **IRC-025-2005** e **IAR-038-99**, respectivamente;

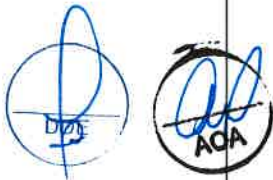
Que el proyecto consiste en la extracción mecánica de mineral no metálico, grava del río Pavo. Se han identificado 18 zonas de posible extracción, con una superficie aproximada de 10 hectáreas, ubicada en los meandros del río, que contienen gran cantidad de grava y material más fino, producto de la meteorización del suelo, en secciones a dos kilómetros aguas arriba y a un kilómetro aguas abajo del único puente que atraviesa este cauce. Se estima que la extracción total no superará los 50,000 metros cúbicos, por lo que la excavación no será mayor a medio metro de profundidad. Se han identificado 2 caminos de acceso (tramo 1 y 4) a los diferentes bancos, los cuales son servidumbres públicas. Además, se contempla la construcción de cuatro (4) camellones y cinco (5) vados para permitir la conexión entre las zona de extracción y los caminos de acceso y se ha delimitado, en una zona próxima a la extracción, un área de 1 hectárea de terreno para el acopio y trituración del material dentro de la finca No. 37096;



Que las zonas identificadas por el promotor del proyecto se ubican dentro del corregimiento de Arenas, distrito de Mariato, provincia de Veraguas, sobre las siguientes coordenadas UTM, con Datum de referencia WGS 84:

Área de extracción de material dentro de la Zona No. 1 (5313.57 m ²)		
PUNTOS	ESTE	NORTE
1	515310.85	816245.27
2	515277.56	816234.05
3	515228.86	816230.71
4	515208.85	816219.24
5	515191.47	816215.09
6	515178.54	816223.01
7	515142.19	816279.21
8	515108.95	816310.90
9	515148.91	816294.71
10	515174.49	816274.38
11	515219.29	816255.42
12	515279.12	816254.42
13	515318.15	816257.48
Área de extracción de material dentro de la Zona No. 2 (5643.91 m ²)		
PUNTOS	ESTE	NORTE
1	514987.82	816293.78
2	515019.71	816312.83
3	515061.39	816320.31
4	515088.11	816316.92
5	515098.97	816305.17
6	515112.16	816279.72
7	515105.74	816267.61
8	515079.56	816275.44
9	515059.25	816271.53
10	515020.60	816255.33
11	515000.65	816251.59
12	514994.59	816251.94
13	514988.36	816272.95

Área de extracción de material dentro de la Zona No. 3 (5578.96 m ²)		
PUNTOS	ESTE	NORTE
1	514998.35	816039.26
2	515011.26	816079.19
3	515017.63	816110.16
4	515019.93	816145.73
5	515027.37	816175.47



6	515027.37	816197.20
7	515020.29	816220.57
8	515033.01	816238.42
9	515062.21	816255.05
10	515081.68	816257.35
11	515109.97	816253.82
12	515124.81	816248.87
13	515133.30	816237.56
14	515131.35	816232.26
15	515111.91	816239.33
16	515099.18	816233.68
17	515086.81	816231.56
18	515074.97	816232.62
19	515062.84	816226.10
20	515055.17	816219.72
21	515055.35	816212.12
22	515048.81	816209.47
23	515039.61	816202.58
24	515041.38	816193.36
25	515041.38	816177.43
26	515040.15	816156.55
27	515040.68	816148.43
28	515043.68	816145.60
29	515046.33	816131.08
30	515041.91	816113.37
31	515030.04	816087.53
32	515016.78	816057.14
33	515009.01	816047.96
Área de extracción de material dentro de la Zona No. 4 (7519.01 m ²)		
PUNTOS	ESTE	NORTE
1	514775.47	816018.51
2	514783.04	816014.63
3	514794.77	816010.61
4	514813.86	816010.78
5	514827.88	816014.28
6	514866.41	816016.38
7	514894.67	816020.44
8	514916.56	816030.77
9	514926.05	816048.66
10	514944.27	816067.56
11	514979.15	816094.56
12	514985.12	816108.07
13	514992.65	816136.08
14	514999.13	816149.38
15	515000.53	816130.13
16	514992.99	816094.02

Ministerio de Ambiente

Resolución No. 1/A-003-2022Fecha: 21/01/2022

Página 3 de 19



17	514984.88	816061.40
18	514974.25	816038.72
19	514964.28	816026.68
20	514951.99	816017.02
21	514929.85	816012.41
22	514906.85	816001.68
23	514874.74	815988.10
24	514840.10	815981.96
25	514810.83	815981.64
26	514792.77	815991.16
Área de extracción de material dentro de la Zona No. 5 (3770.63 m ²)		
PUNTO	ESTE	NORTE
1	514596.87	815870.46
2	514604.60	815909.98
3	514616.04	815943.43
4	514633.79	815970.21
5	514654.16	815996.26
6	514677.25	816020.66
7	514696.95	816030.23
8	514727.78	816028.05
9	514755.52	816013.81
10	514759.88	816005.76
11	514743.44	816010.41
12	514718.74	816004.86
13	514708.83	816001.93
14	514690.19	815999.30
15	514678.44	815992.88
16	514662.32	815986.89
17	514644.03	815969.35
18	514633.02	815933.51
19	514638.91	815952.58
20	514623.22	815919.13
21	514612.44	815913.69
22	514612.44	815896.05
23	514608.85	815876.55
24	514605.48	815871.01
Área de extracción de material dentro de la Zona No. 6 (3645.89 m ²)		
PUNTO	ESTE	NORTE
1	514412.934	815766.232
2	514423.956	815771.501
3	514445.362	815766.871
4	514487.215	815779.164
5	514498.222	815787.106
6	514516.646	815779.633
7	514540.960	815793.929

8	514553.138	815809.003
9	514555.219	815828.045
10	514562.462	815847.576
11	514567.554	815845.977
12	514553.082	815783.821
13	514534.676	815760.485
14	514508.638	815749.309
15	514462.934	815748.032
16	514423.637	815759.846
Área de extracción de material dentro de la Zona No. 7 (2670.08 m ²)		
PUNTO	ESTE	NORTE
1	514229.22	815696.08
2	514230.83	815702.71
3	514239.87	815711.75
4	514271.36	815739.40
5	514304.94	815761.41
6	514327.65	815767.34
7	514355.02	815766.63
8	514371.89	815759.10
9	514344.05	815750.07
10	514322.72	815741.92
11	514311.16	815734.79
12	514287.73	815724.83
13	514266.50	815714.46
14	514248.01	815704.92
Área de extracción de material dentro de la Zona No. 8 (3627.08 m ²)		
PUNTO	ESTE	NORTE
1	514042.96	815797.04
2	514042.19	815784.61
3	514052.03	815738.77
4	514059.80	815715.47
5	514086.66	815687.97
6	514117.80	815660.28
7	514145.98	815657.37
8	514173.03	815666.92
9	514193.92	815682.29
10	514212.39	815712.40
11	514156.77	815683.01
12	514120.23	815680.16
13	514092.19	815700.45
14	514075.09	815718.58
15	514055.14	815761.30
Área de extracción de material dentro de la Zona No. 9 (1461.59 m ²)		
PUNTO	ESTE	NORTE



1	513927.97	815954.49
2	513967.30	815935.08
3	513988.03	815915.51
4	513999.46	815893.12
5	514008.77	815868.15
6	514019.22	815863.26
7	514016.77	815894.90
8	513986.89	815930.68
9	513966.32	815950.90
10	513939.39	815956.94

Área de extracción de material dentro de la Zona No. 10
(2719.47 m²)

PUNTO	ESTE	NORTE
1	513759.57	815848.22
2	513760.88	815833.40
3	513764.33	815808.80
4	513769.09	815758.70
5	513774.38	815714.52
6	513766.44	815680.12
7	513777.56	815689.91
8	513784.18	815715.05
9	513790.54	815774.94
10	513790.80	815814.09

Área de extracción de material dentro de la Zona No. 11
(1592.82 m²)

PUNTO	ESTE	NORTE
1	513558.20	815667.76
2	513549.56	815661.43
3	513561.63	815646.44
4	513603.39	815626.49
5	513627.23	815620.62
6	513659.26	815620.29
7	513662.14	815622.47
8	513614.66	815638.62
9	513569.83	815662.81

Área de extracción de material dentro de la Zona No. 12
(1495.68 m²)

PUNTO	ESTE	NORTE
1	513507.04	815745.97
2	513510.12	815732.68
3	513513.84	815714.44
4	513535.99	815675.09
5	513552.84	815672.53
6	513564.92	815676.01
7	513564.56	815684.98
8	513516.56	815734.26

Área de extracción de material dentro de la Zona No. 13

(3292.04 m ²)		
PUNTO	ESTE	NORTE
1	513475.80	815749.35
2	513477.33	815757.84
3	513458.48	815778.38
4	513430.94	815799.45
5	513407.33	815814.73
6	513395.95	815814.39
7	513382.36	815796.91
8	513374.01	815776.45
9	513358.55	815753.02
10	513355.33	815735.20
11	513364.67	815714.66
12	513372.34	815722.15
13	513375.23	815740.83
14	513385.26	815768.20
15	513400.71	815777.19
16	513436.89	815777.36
17	513449.63	815772.95
Área de extracción de material dentro de la Zona No. 14 (1939.76 m ²)		
PUNTO	ESTE	NORTE
1	513346.41	815675.75
2	513331.75	815652.31
3	513307.83	815644.02
4	513280.60	815637.00
5	513258.30	815638.47
6	513259.54	815632.46
7	513274.41	815626.50
8	513296.40	815623.46
9	513329.33	815622.63
10	513342.02	815630.50
11	513352.49	815648.39
12	513352.28	815671.67
Área de extracción de material dentro de la Zona No. 15 (22876.01 m ²)		
PUNTO	ESTE	NORTE
1	515952.66	816511.53
2	515939.72	816452.26
3	515884.44	816388.27
4	515846.75	816368.96
5	515814.97	816410.50
6	515801.70	816453.86
7	515820.76	816501.31
8	515871.91	816545.19
9	515941.18	816567.46
10	516035.49	816596.17

11	515991.78	816519.27
12	515952.66	816511.53
Área de extracción de material dentro de la Zona No. 16 (14511.69 m ²)		
PUNTO	ESTE	NORTE
1	516297.68	816645.66
2	516351.75	816612.66
3	516379.23	816580.05
4	516417.70	816544.80
5	516408.40	816531.04
6	516309.08	816572.76
7	516243.17	816588.23
8	516161.62	816602.13
9	516121.17	816625.10
10	516188.44	816647.04
11	516247.66	816655.60
12	516297.68	816645.66
Área de extracción de material dentro de la Zona No. 17 (21832.97 m ²)		
PUNTO	ESTE	NORTE
1	516615.87	816347.79
2	516634.27	816223.50
3	516620.35	816111.22
4	516603.77	816104.94
5	516590.26	816137.35
6	516527.51	816202.22
7	516513.99	816225.95
8	516526.61	816293.94
9	516554.12	816353.52
10	516554.52	816408.40
11	516603.11	816371.75
12	516615.87	816347.79
Área de extracción de material dentro de la Zona No. 18 (4932.65 m ²)		
PUNTO	ESTE	NORTE
1	513872.17	815950.88
2	513820.03	815912.20
3	513793.68	815873.45
4	513773.19	815902.55
5	513782.90	815917.93
6	513787.27	815932.64
7	513825.79	815956.97
8	513869.50	815974.22
9	513902.59	815967.39
10	513924.11	815959.76
11	513936.14	815938.59
12	513893.82	815949.90

13	513872.17	815950.88
----	-----------	-----------

Zona de acopio y trituración (10,000 m ²)		
PUNTOS	ESTE	NORTE
1	514459.25	815984.78
2	514530.30	816027.77
3	514596.15	815982.37
4	514532.45	815889.97
5	514515.97	815895.71
Servidumbre (Tramo No. 1) 1Km+243 m		
PUNTOS	ESTE	NORTE
1	513941.65	816714.39
2	513858.06	816553.80
3	513822.47	816387.99
4	513708.76	816215.33
5	513569.31	816145.58
6	513475.49	816131.00
7	513361.71	816092.26
8	513482.48	815964.78
9	513462.48	815897.27
10	513430.91	815836.23

Servidumbre (Tramo No. 4) 2Km+240 m		
PUNTOS	ESTE	NORTE
1	515213.48	815110.28
2	515420.01	815106.92
3	515471.75	815119.28
4	515649.50	815100.00
5	515840.26	815141.89
6	515984.51	815172.02
7	516092.98	815185.48
8	516204.69	815221.55
9	516270.03	815473.56
10	516281.49	815746.28
11	516432.36	816073.48
12	516526.17	816397.86

Camellón C1		
PUNTOS	ESTE	NORTE
1	514418.70	815770.80
2	514374.20	815784.32
3	514339.03	815784.35
4	514281.37	815764.13
5	514251.74	815747.92
6	514203.96	815704.22
Camellón C2		
1	514952.30	816016.10
2	514998.81	816044.16

3	515042.60	816093.14
4	515066.06	816168.47
Camellón C3		
1	516560.00	816396.30
2	516412.32	816529.21
3	516291.41	816576.37
4	516154.86	816597.66
5	516023.92	816583.81
Camellón C4		
1	513443.50	815767.10
2	513480.96	815750.01
3	513512.13	815715.80
4	513536.16	815687.43
Vados		
PUNTOS	ESTE	NORTE
1	513428.00	815826.00
2	513777.00	815861.00
3	514011.00	815880.00
4	514767.00	816004.00
5	514936.00	816023.00

Que mediante **PROVEIDO DEIA-060-0707-2021** del 7 de julio de 2021, el Ministerio de Ambiente, a través de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental admite a la fase de evaluación y análisis el EsIA, categoría II, del proyecto **“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”** (fs. 20-21);

Como parte del proceso de evaluación, se remitió el referido EsIA a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Veraguas, Dirección de Información Ambiental (DIAM), Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad (DAPB), Dirección de Política Ambiental (DIPA), Dirección de Seguridad Hídrica (DSH) y a la Dirección Forestal (DIFOR) a través del **MEMORANDO-DEEIA-0446-0907-2021** y a las Unidades Ambientales Sectoriales (UAS) del Ministerio de Comercio e Industria (**MICI**), Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (**MIVIOT**), Ministerio de Cultura (**MICULTURA**), Instituto de Acueductos y Alcantarillados (**IDAAN**), Ministerio de Salud (**MINS**A), Sistema Nacional de Protección Civil (**SINAPROC**), Ministerio de Obras Públicas (**MOP**) y al Municipio de Mariato, mediante nota **DEIA-DEEIA-UAS-0125-0907-2021** (fs. 22-35);

Que mediante nota **DIPA-114-2021**, recibida el 13 de julio de 2021, **DIPA**, señala que revisado el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio del proyecto propuesto, el mismo se presenta incompleto, por lo que requiere ser mejorado significativamente, además de solicitar la elaboración de una matriz o flujo de fondos, que estime el valor monetario para cada impacto de ambiental considerado (fs. 36-38);

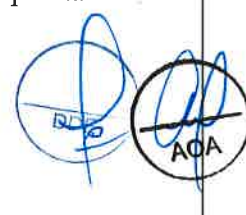
Que mediante **MEMORANDO-DIFOR-546-2021**, recibido el 16 de julio de 2021, **DIFOR**, remite comentarios técnicos con respecto al EsIA en revisión, indicando que el documento presentado aporta detalles importantes que permiten un análisis objetivo, concluyendo que la

Ministerio de Ambiente

Resolución No. 1A-002-2022

Fecha: 21/01/2022

Página 10 de 19



propuesta se considera admisible en relación al tema de flora y la no afectación a formaciones boscosas (fs. 39-41);

Que mediante nota **No. 099-DEPROCA-2021**, recibida el 16 de julio de 2021, **IDAAN**, indica que para el desarrollo óptimo del proyecto, el promotor del proyecto deberá contar con el permiso de obra en cauce, además de sugerir la construcción de un camellón en ambas orillas de río Pavo para las labores extractivas (fs. 42-43);

Que mediante nota **No. 425-2021 DNPC/MiCultura**, recibida el 19 de julio de 2021, **MiCultura**, advierte que el consultor cumplió con la evaluación del criterio 5 del artículo 23 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, por lo que consideran viable el estudio arqueológico, sin embargo, es esencial que se compruebe de manera científica (prospección en campo superficial y sub-superficial) la presencia o ausencia de recursos arqueológicos (fs. 44-45);

Que mediante **MEMORANDO-DIAM-0762-2021**, recibido el 20 de julio de 2021, **DIAM**, informa que con los datos proporcionados se determinó lo siguiente: servidumbre pública No.1 - 2760.1 m; servidumbre pública No.2 - 1083.5 m; servidumbre pública No.3 - 1708.7 m; servidumbre pública No.4 - 2239.2 m; zona de extracción No. 1 - 0.328861 ha; zona de extracción No. 2 - 0.564395 ha; zona de extracción No. 3 - 0.557874 ha; zona de extracción No. 4 - 0.751992 ha; zona de extracción No. 5 - 0.377079 ha; zona de extracción No. 6 - 0.364541 ha; zona de extracción No. 7 - 0.267003 ha; zona de extracción No. 8 - 0.362698 ha; zona de extracción No. 9 - 0.146188 ha; zona de extracción No. 10 - 0.271959 ha; zona de extracción No. 11 - 0.158912 ha; zona de extracción No. 12 - 0.149594 ha; zona de extracción No. 13 - 0.329656 ha; zona de extracción No. 14 - 0.194002 ha; zona de extracción No. 15 - 2.287561 ha; zona de extracción No. 16 - 1.451167 ha; zona de extracción No. 17 - 2.183226 ha; zona de extracción No. 18 - 0.493267 ha; zona de acopio y trituración - 0.650055 ha. Todos los datos verificados a través del Sistema de Información Ambiental, señalan que las zonas identificadas se ubican fuera del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP) (fs. 46-47);

Que mediante nota No. **14.1204-118-2021**, recibida el 21 de julio de 2021, **MIVIOT**, remite el informe de revisión y de calificación del EsIA, donde indican que: *"El proyecto es del sector minería y se da a través de concesiones aprobadas por el MICI, por lo que no requiere de asignación de uso de suelo, por lo tanto, desde nuestra competencia, en cuanto al ordenamiento territorial, no se tienen observaciones"* (fs. 48-50);

Que mediante nota **2244-UAS-SDGSA**, recibida el 21 de julio de 2021, **MINSA**, remite informe del EsIA categoría II-M-060-2021, indicando las reglamentaciones y normas que debe cumplir el promotor durante las fases de desarrollo del proyecto (fs. 51-54);

Que mediante nota **DNRM-UA-050-2021**, recibida el 21 de julio de 2021, **MICI**, remite informe técnico No. UA-EVA-034-2021, indicando entre sus conclusiones lo siguiente: *"una vez evaluado el EsIA y su Plan de Manejo Ambiental presentada por la empresa, se tienen observaciones al mismo que deben ser aclaradas"* (fs. 55-62);

Que mediante nota **DRVE-810-2021**, recibida el 26 de julio de 2021, la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Veraguas, remite su informe técnico de inspección, con recomendaciones y concluye lo siguiente: *"...el área de las instalaciones de la trituradora, se encuentran colindantes con el área de protección del río Pavo, sin embargo, según los promotores y consultora debido a que el área es amplia las instalaciones serán lo más retirado al área de protección del río tomando en consideración el ancho del cauce que es de 100 metros"*

Ministerio de Ambiente

Resolución No. 1A-002-2021.

Fecha: 21/01/2022.

Página 11 de 19



aproximadamente". Además de señalar una serie de recomendaciones que el promotor del proyecto deberá adecuar a la zona del proyecto (fs. 63-74);

Que mediante nota **DRVE-816-2021**, recibida el 29 de julio de 2021, la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Veraguas, remite nota **No. SAV-143-21** de la unidad ambiental sectorial del MOP como resultado de la inspección en campo realizada por personal de dicha institución, resaltando que el promotor deberá cumplir con el Manual de Especificaciones Ambientales del Ministerio de Obras Públicas y, el informe de inspección de la unidad ambiental sectorial de la ARAP, donde resaltan algunas consideraciones y recomendaciones a ampliar en el estudio, en cuanto a la caracterización de la ictiofauna, construcción de estructuras sobre el cauce del río para acceder a las zonas de extracción y sobre el sitio donde se realizará el mantenimiento y suministro de combustible a la maquinaria de trituración (fs. 75-91);

Que mediante nota sin número, recibida el 29 de julio de 2021, el promotor hace entrega de las publicaciones realizadas en el diario El Siglo el día 22 de julio de 2021 (primera publicación) y 23 de julio de 2021 (segunda publicación) y del aviso de consulta pública fijado (15 de julio de 2021) y desfijado (23 de julio de 2021) en la Alcaldía Municipal de Mariato, de manera oportuna (fs. 92-95);

Que mediante **MEMORANDO DSH-0976-2021**, recibido el 3 de agosto de 2021, **DSH**, remite observación como parte de la evaluación del proyecto **"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"**, indicando que se deberá describir de forma detallada el proceso de extracción para los puntos que están distantes de las 4 rutas de acceso ya existentes y de la vía principal. En ese mismo aspecto, solicita se señale por parte del promotor si se llevará a cabo alguna intervención al bosque de galería en algunos de estos puntos (fs. 96-98);

Que mediante **MEMORANDO DAPB-0972-2021**, recibido el 18 de agosto de 2021, **DABP**, informa que se deberá integrar como medida de mitigación del proyecto en marras, un plan de restauración de ecosistemas enfocado en la recuperación de los bosques de galería del río Negro y Quebro (fs. 99-101);

Que **SINAPROC, MOP** y el Municipio de Mariato, no remitieron comentarios a la nota **DEIA-DEEIA-UAS-0125-0907-2021**, por lo que se le 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-0121-2907-2021** del 29 de julio de 2021, debidamente notificada el 24 de septiembre de 2021, se solicita al promotor la primera información aclaratoria al EsIA (fs. 102-109);

Que mediante nota sin número, recibida el 14 de octubre de 2021, el promotor entrega respuesta a la primera información aclaratoria (fs. 110-196);

Que mediante nota **DEIA-DEEIA-UAS-0192-1510-2021** del 15 de octubre de 2021, se remite respuesta de la primera nota aclaratoria a las UAS del **MINSA, MOP, SINAPROC, MiCULTURA, MICI, MIVIOT e IDAAN**; mediante el **MEMORANDO-DEEIA-0684-1510-2021**, se remite a DIPA, DSH, DIAM, DAPB y a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Veraguas (fs. 197-208);

Que mediante nota **MC-DNPC-PCE-N-No. 691-2021**, recibida el 20 de octubre de 2021, **MiCULTURA**, indica que en la primera información aclaratoria no aparecían datos del área de su competencia, no obstante, ratifican las observaciones, recomendaciones y viabilidad del estudio arqueológico vertidas a través de la nota No. 425-2021 DNPC/MiCULTURA del 15 de julio de 2021 (fs. 209-210);

Que mediante nota **DIPA-221-2021**, recibida el 20 de octubre de 2021, **DIPA**, remite comentarios técnicos a la evaluación de la primera información aclaratoria del EsIA, indicando lo siguiente: *“...Hemos verificado que, han sido atendidas las recomendaciones emitidas por la Dirección de Política Ambiental el 13 de julio de 2021, mediante la nota DIPA-114-2021. 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...”* (fs. 211-213);

Que mediante **MEMORANDO DAPB-1596-2021**, recibido el 25 de octubre de 2021, **DAPB**, remite informe técnico de evaluación de EsIA, indicando que de ser aprobado el proyecto, el promotor deberá contar previo inicio de obras con la aprobación del Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora Silvestre. Cabe destacar la acotación del cumplimiento de la demás normas ambientales vigentes, exigidas por este Ministerio, para el desarrollo del proyecto (fs. 214-216);

Que mediante **MEMORANDO-DIAM-01167-2021**, recibido el 25 de octubre de 2021, **DIAM**, con los datos proporcionados se determinó lo siguiente: *“Zona de acopio y trituración - Superficie 1 ha + 0000.97 m²; Zona 1 - Superficie 5,313.77 m²; Zona 6 - Superficie 3,645.89 m²; Servidumbre tramo 1 - Longitud 1243.17 m; Camellón C1 - Longitud 241.31 m; Camellón C2 - Longitud 198.92 m; Camellón C3 - Longitud 598.33 m; Camellón C4 - Longitud 124.63 m”* (fs. 217-218);

Que mediante **MEMORANDO DSH-1314-2021**, recibido el 12 de noviembre de 2021, **DSH**, remite comentarios a la primera información aclaratoria, indicando: *“Esta nota aclaratoria cumple con todo lo solicitado en materia de suelos y agua, damos nuestra aprobación para continuar con el proyecto”* (fs. 234-235);

Que **MIVIOT, MINSA, MICI, IDAAN** y la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Veraguas, remitieron sus observaciones a la primera información aclaratoria al EsIA, de forma extemporánea a la nota **DEIA-DEEIA-UAS-0192-1510-2021** y al **MEMORANDO-DEEIA-0684-1510-2021**, mientras que el **SINAPROC y MOP**, no remitieron comentarios a la nota **DEIA-DEEIA-UAS-0192-1510-2021**, por lo que se le 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-0184-1911-2021** del 19 de noviembre de 2021, debidamente notificada el 6 de diciembre de 2021, se solicita al promotor la segunda información aclaratoria al EsIA (fs. 236-238);

Ministerio de Ambiente

Resolución No. 1A-002-2022

Fecha: 21/01/2022

Página 13 de 19



Que mediante nota sin número, recibida el 13 de diciembre de 2021, el promotor del proyecto entrega respuesta a la segunda nota aclaratoria (fs. 239-252);

Que mediante nota **DEIA-DEEIA-UAS-0239-1412-2021** del 14 de diciembre de 2021, se remite respuesta de la segunda información aclaratoria a las UAS del **MICI** y **SINAPROC**; mediante **MEMORANDO-DEEIA-0812-1412-2021**, se remite a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Veraguas para revisión y consideración de la respuesta otorgada por parte del promotor (fs. 253-255);

Que mediante nota **DNRM-UA-101-2021**, recibida el 30 de diciembre de 2021, **MICI**, remite informe técnico No. UA-EVA-072-2021, indicando que: *“El proyecto deberá mantener condicionada la extracción en las zonas 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 y 18; al resultado de la Evaluación Técnica requerida en el proceso de solicitud de Autorización para Extracción de mineral no metálico para Obra Pública según los lineamientos establecidos en 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”* (fs. 257-260);

Que la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Veraguas, remitió sus observaciones a la segunda información aclaratoria al EsIA, de forma extemporánea al **MEMORANDO-DEEIA-0812-1412-2021**, mientras que **SINAPROC** y **MICI**, no remitieron comentarios a la nota **DEIA-DEEIA-UAS-0239-1412-2021**, por lo que se le 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...”*;

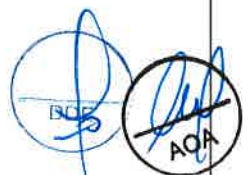
Que luego de la evaluación integral e interinstitucional del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, correspondiente al proyecto denominado **“EXTRACCIÓN DE MATERIAL PÉTREO DE RÍO PAVO, ACOPIO DE MATERIAL Y PLANTA TRITURADORA, PARA EL PROYECTO DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA REHABILITACIÓN DE LA VÍA ATALAYA-MARIATO-QUEBRO-LAS FLORES Y MEJORAMIENTO DEL RAMAL A VARADERO, PROVINCIA DE VERAGUAS PANAMÁ”**, la primera y segunda información aclaratoria, la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental (**DEIA**), mediante Informe Técnico del cuatro (4) de enero 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. 261-290);

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:

Ministerio de Ambiente
Resolución No. 19-002-2022
Fecha: 21/01/2022
Página 14 de 19



Artículo 1. APROBAR el EsIA, categoría II, correspondiente al proyecto “**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**”, cuyo promotor es la sociedad **PUENTES Y CALZADAS INFRAESTRUCTURAS, S.L.U. SUCURSAL PANAMÁ**, con todas las medidas contempladas en el referido Estudio de Impacto Ambiental, primera y segunda información aclaratoria y el informe técnico respectivo, las cuales se integran y forman parte de esta Resolución.

Artículo 2. ADVERTIR a la sociedad **PUENTES 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 **PUENTES 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 en la resolución que lo aprueba.
- b. Monitorear los movimientos de tierra del proyecto, y reportar de inmediato al Ministerio de Cultura-Dirección Nacional del Patrimonio Histórico, el hallazgo de cualquier objeto de valor histórico o arqueológico para realizar el respectivo rescate.
- c. Previo inicio de obras deberá contar con la autorización para la extracción de minerales destinados a obra pública, expedida por la Dirección Nacional de Recursos Minerales del Ministerio de Comercio e Industrias, la cual deberá ser incluida en el primer informe de seguimiento.
- d. Efectuar el pago en concepto 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, indique el monto a cancelar.
- e. Contar con la aprobación de 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 se establecen los requisitos para los Planes de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre*" (Gaceta Oficial 26063).
- f. Coordinar con la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad, las áreas de reubicación de fauna, y presentar evidencias de estas acciones en los informes de seguimiento correspondientes.

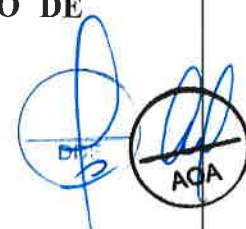
- g. Contar con Plan de Compensación Ambiental, establecido en la Resolución DM-0215-2019 de 21 de junio de 2019, aprobado por la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Veraguas, cuya implementación será monitoreada por esta Dirección. El promotor se responsabiliza a darle mantenimiento a la plantación en un período no menor de cinco (5) años.
- h. Mantener, enriquecer y proteger el Bosque de Galería de río Pavo de acuerdo a lo establecido en la Ley 1 de 3 de febrero de 1994 .
- i. Solicitar previo inicio de obra, los permisos de exploración y concesión de uso de agua ante la Sección de Seguridad Hídrica de la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Veraguas, basado en el Decreto Ejecutivo 70 de 27 de julio de 1973 y cumplir con el Decreto Ley 35 de septiembre de 1966 que *“Reglamenta el Uso de las Aguas”* y la Resolución No. AG-145-2004, para las actividades correspondientes del proyecto.
- j. Realizar análisis de calidad de agua del río Pavo (aguas arriba y abajo), cada tres (3) meses, durante la etapa de construcción del proyecto y una (1) vez cada seis (6) meses durante la etapa de operación, por un periodo de dos (2) años. Dichos resultados deberán ser presentados en los informes de seguimiento que se entregue a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Veraguas.
- k. Mantener la calidad y flujo del cuerpo de agua que se encuentra en el área de influencia directa del proyecto.
- l. Solicitar los permisos de obra en cauce para vados, camellones y la extracción de grava en el río Pavo, ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Veraguas y cumplir con 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 en la República de Panamá y se dictan otras disposiciones” e incluir su aprobación en el informe de seguimiento correspondiente.*
- m. Realizar monitoreo de ruido ambiental, calidad de aire (de los parámetros PTS, PM10, CO2) y vibraciones, cada seis (6) meses, durante la etapa de construcción y operación, presentar los resultados en los informes de seguimientos que se entreguen a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Veraguas.
- n. Cumplir con 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 DGNTI-COPANIT-45-2000 *“Higiene y Seguridad Industrial Condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se genere vibraciones”*.
- o. Cumplir con la Ley 109 del 8 de octubre de 1973 y sus modificaciones.
- p. Responsabilizar al promotor del manejo integral de los desechos sólidos que se producirán en el área del proyecto, con su respectiva ubicación final, durante las fases de construcción, operación y abandono, cumpliendo con lo establecido en la Ley 66 de 10 noviembre de 1947 – Código Sanitario.

- q. Cumplir con la Ley No. 6 del 11 de enero 2007 *“Que dicta normas sobre el manejo de residuos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética en el territorio nacional”* y la Resolución No.CDZ-003/99 *“Manual técnico de seguridad para instalaciones, almacenamiento, manejo, distribución y transporte de productos derivados del petróleo”*.
- r. Cumplir con el Decreto Ejecutivo No. 38 de 3 de junio de 2009 *“Que dictan Normas Ambientales de Emisiones para vehículos automotores”*.
- s. Cumplir con el Decreto 71 del 26 de febrero de 1964, por la cual se aprueba el reglamento sobre ubicación de industrias que constituyen un peligro o molestia pública y condiciones sanitarias mínimas que deben llenar las mismas.
- t. Mantener las medidas efectivas de protección y de seguridad para los transeúntes y vecinos que colindan con el proyecto.
- u. Mantener siempre informada a la comunidad de los trabajos a ejecutar, señalar el área de manera continua hasta la culminación de los trabajos, con letreros informativos y preventivos, con la finalidad de evitar accidentes.
- v. Resolver los conflictos que sean generados o potenciados en las diferentes etapas de desarrollo del proyecto.
- 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. 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 operación, se eliminen todo tipo de desechos e insumos utilizados.
- y. Presentar ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Veraguas cada seis (6) meses durante la etapa de construcción y cada seis (6) meses durante la etapa de operación por un periodo de dos (2) años, contados a partir de la notificación de la presente resolución administrativa, un informe sobre la implementación de las medidas contempladas en el EsIA, en el informe técnico de evaluación, en la Primera y Segunda información aclaratoria y la Resolución de aprobación. Este informe se presenta en un (1) ejemplar impreso, anexados tres (3) copias digitales, el cual deberá ser elaborado por un profesional idóneo e independiente del PROMOTOR del Proyecto.

Artículo 6. ADVERTIR a la sociedad **PUNTES Y CALZADAS INFRAESTRUCTURAS, S.L.U. SUCURSAL PANAMÁ** que, durante los procesos de extracción de material no metálico, el equipo y/o maquinaria no tiene permitido el contacto con el afluente identificado en el EsIA (río Pavo).

Artículo 7. ADVERTIR a la sociedad **PUNTES Y CALZADAS INFRAESTRUCTURAS, S.L.U. SUCURSAL PANAMÁ** 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 PAVO, ACOPIO DE**

Ministerio de Ambiente
Resolución No. 1A-002-2022
Fecha: 21/01/2022
Página 17 de 19



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”, 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 Veintiuno (21) días, del mes de Enero, del año dos mil veintidós (2022).

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE


MILCIADES CONCEPCIÓN
 Ministro de Ambiente.




DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.

Director de Evaluación de Impacto Ambiental.

Stamp: REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL MINISTERIO DE AMBIENTE DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

NOTIFICADO PERSONALMENTE

De: Resolución

Fecha: 21/01/2022 Hora: 8:13

Notificador: Felipe Morán

Notificado: [Signature]

Ministerio de Ambiente
 Resolución No. 1A-062-2022
 Fecha: 21/01/2022
 Página 18 de 19



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 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”

Segundo Plano: TIPO DE PROYECTO: SECTOR DE LA MINERÍA

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

Cuarto Plano:	ÁREA: No. 1: 5313.57 m ²	Área No. 10: 2719.47 m ²
	Área No. 2: 5643.91 m ²	Área No. 11: 1592.82 m ²
	Área No. 3: 5578.96 m ²	Área No. 12: 1495.68 m ²
	Área No. 4: 7519.01 m ²	Área No. 13: 3292.04 m ²
	Área No. 5: 3770.63 m ²	Área No. 14: 1939.76 m ²
	Área No. 6: 3645.89 m ²	Área No. 15: 22876.01 m ²
	Área No. 7: 2670.08 m ²	Área No. 16: 14511.69 m ²
	Área No. 8: 3627.08 m ²	Área No. 17: 21832.97 m ²
	Área No. 9: 1461.59 m ²	Área No. 18: 4932.65 m ²
	Zona de acopio y trituration: 10,000 m ²	
	Servidumbre (Tramo No. 1): 1Km+243 m	
	Servidumbre (Tramo No. 4): 2Km+240 m	

Quinto Plano: ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II APROBADO
POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE, MEDIANTE RESOLUCIÓN
No. 14.002 DE 21 DE enero DE 2022.

Recibido por: ISMAEL BARRAL NOYA
Nombre y apellidos
(en letra de molde)

Firma

E-8-169914
Cédula

25-01-2022

Ministerio de Ambiente
Resolución No. 1A-1002-2022
Fecha: 21/01/2022
Página 19 de 19



Fecha : 17/ENERO/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 al EsIA, denominado "EXTRACCIÓN DE MATERIAL PÉTREO DE RÍO PAVO, ACOPIO DE MATERIAL Y PLANTA TRITURADORA PARA EL PROYECTO DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA RE_HABILITACIÓN DE LA VIA ATALAYA – MARIATO – QUEBRO – LAS FLORES Y MEJORAMIENTO DEL RAMAL A VARADERO PROVINCIA DE VERAGUAS PANAMÁ".

Adjunto Exp. No. II-M-060-2021 (290 fs.)

Tomo I: 1-176

Tomo II: 177-290

DDE//ad



Fecha : 19 de enero de 2022

Para : Despacho del Ministro

De: Secretaría General

Pláceme atender su petición

☐ Dar su aprobación

☐ Resolver

☐ Dar su Opinión

☐ Informarse

☐ Discutir conmigo

☐ Encargarse

☐ Dar Instrucciones

☐ Investigar

☐ Procede

☐ Revisar

☐ Devolver

☐ Archivar



Por este medio remitimos para su consideración y firma, Resolución por la cual se aprueba el EsIA, categoría II, del proyecto denominado "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; con su expediente (2 tomos).

Adjunto: lo indicado.

MINISTERIO DE AMBIENTE

AGA/rse

RECIBIDO

POR: _____

FECHA: _____

DESPACHO DEL MINISTRO

MEMO No-DEIA-014-2022

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





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

Asunto: **ESIA II – II-M-035-2021 – EXTRACCIÓN PARA LA REHABILITACIÓN DE LA VÍA ATALAYA**

Fecha: 17 de enero de 2022.

Por este medio, remito el EsIA denominado “**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**”, promovido por **PUENTES Y CALZADAS INFRAESTRUCTURAS, S.L.U. SUCURSAL PANAMÁ**, para su consideración y firma.

Sin otro particular, nos suscribimos, atentamente,

DDE/
Adjunto Exp. No. II-M-060-2021 (290 fs.)
Tomo I: 1-176
Tomo II: 177-290


SECRETARÍA GENERAL
2022 ENE 18 10:45 AM
MIN. DE AMBIENTE

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

www.miambiente.gob.pa

291

Fecha : 05 de enero de 2022

Para : ASESORÍA LEGAL DEIA

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

Remito expediente administrativo del EsIA, (con 290 fojas-II Tomos), categoría II denominado: "EXTRACCIÓN DE MATERIAL PÉTREO DEL 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", cuyo promotor es PUENTES Y CALZADAS INFRAESTRUCTURAS, S.L.U. SUCURSAL PANAMÁ para su debida revisión.

ACP/mdg/aa/ar

mdg

5/1/2022



Corresp. 9:35 a.m. 6/1/2022

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

I. DATOS GENERALES

FECHA:	04 DE ENERO DE 2022.
NOMBRE DEL PROYECTO:	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 RAMA A VARADERO, PROVINCIA DE VERAGUAS PANAMÁ
PROMOTOR:	PUENTES Y CALZADAS INFRAESTRUCTURA, S.L.U. SUCURSAL PANAMÁ
CONSULTORES:	MADRIGAL HERNÁNDEZ (IRC-025-2005) y BRISPULO HERNÁNDEZ (IAR-038-1999).
UBICACIÓN:	CORREGIMIENTO DE ARENAS DISTRITO DE MARIATO, PROVINCIA DE VERAGUAS.

II. ANTECEDENTES

PUENTES 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 carné de residente permanente 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 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”.

En virtud de lo antedicho, el día 5 de julio de 2021, PUENTES Y CALZADAS INFRAESTRUCTURAS, S.L.U. SUCURSAL PANAMÁ., a través del señor ISMAEL BARRAL NOYA, varón, de nacionalidad española, mayor de edad, con carné de residente permanente 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 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” ubicado en el corregimiento de Arenas, distrito de Mariato, provincia de Veraguas, elaborado bajo la responsabilidad de los consultores MADRIGAL HERNÁNDEZ y BRISPULO HERNANDEZ, personas naturales, debidamente inscritas en el Registro de Consultores Idóneos que lleva el Ministerio de Ambiente, mediante las Resoluciones IRC-025-2005 e IAR-038-99, respectivamente.

Mediante PROVEIDO DEIA-060-0707-2021, del 7 de julio de 2021, (visible en la foja 20 y 21 del expediente administrativo), el MiAMBIENTE admite a la fase de evaluación y análisis el EsIA, categoría II, del proyecto “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”, 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 mecánica de mineral no metálico, grava del Río Pavo. Se han identificado 18 zonas de posible extracción, con una superficie aproximada de 10 hectáreas, ubicada en los meandros del río, que contienen gran cantidad de grava y material más fino, producto de la meteorización del suelo, en secciones a dos kilómetros aguas arriba y a un kilómetro aguas abajo del único puente que atraviesa este cauce. Se estima que la extracción total no superará los 50,000 metros cúbicos, por lo que la excavación no será mayor a medio metro de profundidad. Se han identificado 2 caminos de acceso (tramo 1 y 4) a los diferentes bancos, los cuales son servidumbres públicas. Además, se contempla la construcción de cuatro (4) camellones y cinco (5) vados para permitir la conexión entre las zona de extracción y los caminos de acceso y se ha delimitado, en una zona próxima a la extracción, un área para el acopio y trituración del material, finca 37096, código de ubicación 9502, con autorización por parte de los propietarios para el uso de 1 hectárea de terreno, que en el pasado se utilizó para esta misma actividad y que en los últimos años se ha cultivado en arroz (autorización y copias de cédulas notariadas visibles en la foja 4 a 8 del expediente administrativo correspondiente).

El proyecto está ubicado dentro del corregimiento de Arenas, distrito de Mariato, provincia de Veraguas, sobre las siguientes coordenadas UTM, con Datum de referencia WGS 84:

Área de extracción de material dentro de la Zona N°1 (5313.57 m²)		
PUNTOS	ESTE	NORTE
1	515310.85	816245.27
2	515277.56	816234.05
3	515228.86	816230.71
4	515208.85	816219.24
5	515191.47	816215.09
6	515178.54	816223.01
7	515142.19	816279.21
8	515108.95	816310.90
9	515148.91	816294.71
10	515174.49	816274.38
11	515219.29	816255.42
12	515279.12	816254.42
13	515318.15	816257.48
Área de extracción de material dentro de la Zona N°2 (5643.91 m²)		
PUNTOS	ESTE	NORTE
1	514987.82	816293.78
2	515019.71	816312.83
3	515061.39	816320.31
4	515088.11	816316.92
5	515098.97	816305.17
6	515112.16	816279.72
7	515105.74	816267.61
8	515079.56	816275.44

9	515059.25	816271.53
10	515020.60	816255.33
11	515000.65	816251.59
12	514994.59	816251.94
13	514988.36	816272.95

Área de extracción de material dentro de la Zona N°3 (5578.96 m²)		
PUNTOS	ESTE	NORTE
1	514998.35	816039.26
2	515011.26	816079.19
3	515017.63	816110.16
4	515019.93	816145.73
5	515027.37	816175.47
6	515027.37	816197.20
7	515020.29	816220.57
8	515033.01	816238.42
9	515062.21	816255.05
10	515081.68	816257.35
11	515109.97	816253.82
12	515124.81	816248.87
13	515133.30	816237.56
14	515131.35	816232.26
15	515111.91	816239.33
16	515099.18	816233.68
17	515086.81	816231.56
18	515074.97	816232.62
19	515062.84	816226.10
20	515055.17	816219.72
21	515055.35	816212.12
22	515048.81	816209.47
23	515039.61	816202.58
24	515041.38	816193.36
25	515041.38	816177.43
26	515040.15	816156.55
27	515040.68	816148.43
28	515043.68	816145.60
29	515046.33	816131.08
30	515041.91	816113.37
31	515030.04	816087.53
32	515016.78	816057.14
33	515009.01	816047.96
Área de extracción de material dentro de la Zona N°4 (7519.01 m²)		
PUNTOS	ESTE	NORTE
1	514775.47	816018.51
2	514783.04	816014.63

3	514794.77	816010.61
4	514813.86	816010.78
5	514827.88	816014.28
6	514866.41	816016.38
7	514894.67	816020.44
8	514916.56	816030.77
9	514926.05	816048.66
10	514944.27	816067.56
11	514979.15	816094.56
12	514985.12	816108.07
13	514992.65	816136.08
14	514999.13	816149.38
15	515000.53	816130.13
16	514992.99	816094.02
17	514984.88	816061.40
18	514974.25	816038.72
19	514964.28	816026.68
20	514951.99	816017.02
21	514929.85	816012.41
22	514906.85	816001.68
23	514874.74	815988.10
24	514840.10	815981.96
25	514810.83	815981.64
26	514792.77	815991.16
Área de extracción de material dentro de la Zona N°5 (3770.63 m²)		
PUNTO	ESTE	NORTE
1	514596.87	815870.46
2	514604.60	815909.98
3	514616.04	815943.43
4	514633.79	815970.21
5	514654.16	815996.26
6	514677.25	816020.66
7	514696.95	816030.23
8	514727.78	816028.05
9	514755.52	816013.81
10	514759.88	816005.76
11	514743.44	816010.41
12	514718.74	816004.86
13	514708.83	816001.93
14	514690.19	815999.30
15	514678.44	815992.88
16	514662.32	815986.89
17	514644.03	815969.35
18	514633.02	815933.51
19	514638.91	815952.58
20	514623.22	815919.13
21	514612.44	815913.69
22	514612.44	815896.05
23	514608.85	815876.55

24	514605.48	815871.01
Área de extracción de material dentro de la Zona N°6 (3645.89 m²)		
PUNTO	ESTE	NORTE
1	514412.934	815766.232
2	514423.956	815771.501
3	514445.362	815766.871
4	514487.215	815779.164
5	514498.222	815787.106
6	514516.646	815779.633
7	514540.960	815793.929
8	514553.138	815809.003
9	514555.219	815828.045
10	514562.462	815847.576
11	514567.554	815845.977
12	514553.082	815783.821
13	514534.676	815760.485
14	514508.638	815749.309
15	514462.934	815748.032
16	514423.637	815759.846
Área de extracción de material dentro de la Zona N°7 (2670.08 m²)		
PUNTO	ESTE	NORTE
1	514229.22	815696.08
2	514230.83	815702.71
3	514239.87	815711.75
4	514271.36	815739.40
5	514304.94	815761.41
6	514327.65	815767.34
7	514355.02	815766.63
8	514371.89	815759.10
9	514344.05	815750.07
10	514322.72	815741.92
11	514311.16	815734.79
12	514287.73	815724.83
13	514266.50	815714.46
14	514248.01	815704.92
Área de extracción de material dentro de la Zona N°8 (3627.08 m²)		
PUNTO	ESTE	NORTE
1	514042.96	815797.04
2	514042.19	815784.61
3	514052.03	815738.77
4	514059.80	815715.47
5	514086.66	815687.97
6	514117.80	815660.28
7	514145.98	815657.37
8	514173.03	815666.92
9	514193.92	815682.29
10	514212.39	815712.40

11	514156.77	815683.01
12	514120.23	815680.16
13	514092.19	815700.45
14	514075.09	815718.58
15	514055.14	815761.30
Área de extracción de material dentro de la Zona N°9 (1461.59 m²)		
PUNTO	ESTE	NORTE
1	513927.97	815954.49
2	513967.30	815935.08
3	513988.03	815915.51
4	513999.46	815893.12
5	514008.77	815868.15
6	514019.22	815863.26
7	514016.77	815894.90
8	513986.89	815930.68
9	513966.32	815950.90
10	513939.39	815956.94
Área de extracción de material dentro de la Zona N°10 (2719.47 m²)		
PUNTO	ESTE	NORTE
1	513759.57	815848.22
2	513760.88	815833.40
3	513764.33	815808.80
4	513769.09	815758.70
5	513774.38	815714.52
6	513766.44	815680.12
7	513777.56	815689.91
8	513784.18	815715.05
9	513790.54	815774.94
10	513790.80	815814.09
Área de extracción de material dentro de la Zona N°11 (1592.82 m²)		
PUNTO	ESTE	NORTE
1	513558.20	815667.76
2	513549.56	815661.43
3	513561.63	815646.44
4	513603.39	815626.49
5	513627.23	815620.62
6	513659.26	815620.29
7	513662.14	815622.47
8	513614.66	815638.62
9	513569.83	815662.81
Área de extracción de material dentro de la Zona N°12 (1495.68 m²)		
PUNTO	ESTE	NORTE
1	513507.04	815745.97
2	513510.12	815732.68
3	513513.84	815714.44
4	513535.99	815675.09

5	513552.84	815672.53
6	513564.92	815676.01
7	513564.56	815684.98
8	513516.56	815734.26
Área de extracción de material dentro de la Zona N°13 (3292.04 m²)		
PUNTO	ESTE	NORTE
1	513475.80	815749.35
2	513477.33	815757.84
3	513458.48	815778.38
4	513430.94	815799.45
5	513407.33	815814.73
6	513395.95	815814.39
7	513382.36	815796.91
8	513374.01	815776.45
9	513358.55	815753.02
10	513355.33	815735.20
11	513364.67	815714.66
12	513372.34	815722.15
13	513375.23	815740.83
14	513385.26	815768.20
15	513400.71	815777.19
16	513436.89	815777.36
17	513449.63	815772.95
Área de extracción de material dentro de la Zona N°14 (1939.76 m²)		
PUNTO	ESTE	NORTE
1	513346.41	815675.75
2	513331.75	815652.31
3	513307.83	815644.02
4	513280.60	815637.00
5	513258.30	815638.47
6	513259.54	815632.46
7	513274.41	815626.50
8	513296.40	815623.46
9	513329.33	815622.63
10	513342.02	815630.50
11	513352.49	815648.39
12	513352.28	815671.67
Área de extracción de material dentro de la Zona N°15 (22876.01 m²)		
PUNTO	ESTE	NORTE
1	515952.66	816511.53
2	515939.72	816452.26
3	515884.44	816388.27
4	515846.75	816368.96
5	515814.97	816410.50
6	515801.70	816453.86
7	515820.76	816501.31
8	515871.91	816545.19

9	515941.18	816567.46
10	516035.49	816596.17
11	515991.78	816519.27
12	515952.66	816511.53
Área de extracción de material dentro de la Zona N°16 (14511.69 m²)		
PUNTO	ESTE	NORTE
1	516297.68	816645.66
2	516351.75	816612.66
3	516379.23	816580.05
4	516417.70	816544.80
5	516408.40	816531.04
6	516309.08	816572.76
7	516243.17	816588.23
8	516161.62	816602.13
9	516121.17	816625.10
10	516188.44	816647.04
11	516247.66	816655.60
12	516297.68	816645.66
Área de extracción de material dentro de la Zona N°17 (21832.97 m²)		
PUNTO	ESTE	NORTE
1	516615.87	816347.79
2	516634.27	816223.50
3	516620.35	816111.22
4	516603.77	816104.94
5	516590.26	816137.35
6	516527.51	816202.22
7	516513.99	816225.95
8	516526.61	816293.94
9	516554.12	816353.52
10	516554.52	816408.40
11	516603.11	816371.75
12	516615.87	816347.79
Área de extracción de material dentro de la Zona N°18 (4932.65 m²)		
PUNTO	ESTE	NORTE
1	513872.17	815950.88
2	513820.03	815912.20
3	513793.68	815873.45
4	513773.19	815902.55
5	513782.90	815917.93
6	513787.27	815932.64
7	513825.79	815956.97
8	513869.50	815974.22
9	513902.59	815967.39
10	513924.11	815959.76
11	513936.14	815938.59
12	513893.82	815949.90
13	513872.17	815950.88

Zona de acopio y trituración (10,000 m²)		
PUNTOS	ESTE	NORTE
1	514459.25	815984.78
2	514530.30	816027.77
3	514596.15	815982.37
4	514532.45	815889.97
5	514515.97	815895.71
Servidumbre (Tramo N°1) 1Km+243 m		
PUNTOS	ESTE	NORTE
1	513941.65	816714.39
2	513858.06	816553.80
3	513822.47	816387.99
4	513708.76	816215.33
5	513569.31	816145.58
6	513475.49	816131.00
7	513361.71	816092.26
8	513482.48	815964.78
9	513462.48	815897.27
10	513430.91	815836.23

Servidumbre (Tramo N°4) 2Km+240 m		
PUNTOS	ESTE	NORTE
1	515213.48	815110.28
2	515420.01	815106.92
3	515471.75	815119.28
4	515649.50	815100.00
5	515840.26	815141.89
6	515984.51	815172.02
7	516092.98	815185.48
8	516204.69	815221.55
9	516270.03	815473.56
10	516281.49	815746.28
11	516432.36	816073.48
12	516526.17	816397.86

Camellón C1		
PUNTOS	ESTE	NORTE
1	514418.70	815770.80
2	514374.20	815784.32
3	514339.03	815784.35
4	514281.37	815764.13
5	514251.74	815747.92
6	514203.96	815704.22
Camellón C2		
1	514952.30	816016.10
2	514998.81	816044.16
3	515042.60	816093.14

4	515066.06	816168.47
Camellón C3		
1	516560.00	816396.30
2	516412.32	816529.21
3	516291.41	816576.37
4	516154.86	816597.66
5	516023.92	816583.81
Camellón C4		
1	513443.50	815767.10
2	513480.96	815750.01
3	513512.13	815715.80
4	513536.16	815687.43
Vados		
PUNTOS	ESTE	NORTE
1	513428.00	815826.00
2	513777.00	815861.00
3	514011.00	815880.00
4	514767.00	816004.00
5	514936.00	816023.00

Como parte del proceso de evaluación, se remitió el referido EsIA a la Dirección Regional del MiAMBIENTE de Veraguas (DRVE), Dirección de Política Ambiental (DIPA), Dirección de Seguridad Hídrica (DSH), Dirección de Información Ambiental (DIAM), Dirección Forestal (DIFOR) y Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad (DAPB) mediante **MEMORANDO-DEEIA-0446-0907-2021** y a las Unidades Ambientales Sectoriales (UAS) Ministerio de Salud (MINSa), Ministerio de Comercio e Industria (MICI), Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC), Instituto de Acueductos y Alcantarillados (IDAAN), Ministerio de Cultura (MICULTURA), Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT), Ministerio de Obras Públicas (MOP) y Municipio de Mariato, mediante nota **DEIA-DEEIA-UAS-0125-0907-2021** (ver fojas 22 a la 35 del expediente administrativo).

Mediante **Nota-DIPA-114-2021**, recibido el 13 de julio de 2021, la Dirección de Política Ambiental, señala en su informe lo siguiente “*Hemos observado que, este ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio final se presenta de manera incompleta, por lo que requiere ser mejorado significativamente...*” (ver fojas 36 a la 38 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DIFOR-546-2021**, recibido el 16 de julio de 2021, la Dirección Forestal, remite su informe indicando: “*A la luz de este análisis, somos del criterio que el presente estudio es claro y objetivo en relación al tema de la flora y la no afectación a formaciones boscosas, pero sí de gramínea dentro del desarrollo del proyecto. En ese sentido, consideramos admisible la propuesta sin mayores observaciones al tema de formaciones boscosas*” (ver fojas 39 a 41 del expediente administrativo).

Mediante **Nota No. 099-DEPROCA-2021** recibida el 16 de julio de 2021, el IDAAN, remite sus observaciones sobre el Estudio de Impacto Ambiental, indicando que: “*deben obtener el permiso de obra en cauce en el río Pavo expedido por el Ministerio de Ambiente; deben construir un camellón en ambas orillas del río Pavo para las labores extractivas*” (ver fojas 42 a 43 del expediente administrativo).

Mediante **Nota No. 425-2021 DNPC/MiCultura** recibida el 19 de julio de 2021, el **MiCultura**, remite su informe de evaluación al estudio arqueológico del EsIA, donde indican lo siguiente: *“...aunque no hubo 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..., y recomendamos como medida de mitigación, el monitoreo arqueológico (por profesional idóneo) de los movimientos de tierra del proyecto, en atención a los hallazgos fortuitos que puedan surgir durante esta actividad y, su notificación inmediata a la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural”* (ver fojas 44 a 45 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DIAM-0762-2021** recibido el 20 de julio de 2021, la Dirección de Información Ambiental, indica que: con los datos proporcionados se determinó lo siguiente: Servidumbre pública No.1: 2760.1 m; Servidumbre pública No.2: 1083.5 m; Servidumbre pública No.3: 1708.7 m; Servidumbre pública No.4: 2239.2 m. Zona de extracción No. 1: 0.328861 ha; Zona de extracción No. 2: 0.564395 ha; Zona de extracción No. 3: 0.557874 ha; Zona de extracción No. 4: 0.751992 ha; Zona de extracción No. 5: 0.377079 ha; Zona de extracción No. 6: 0.364541 ha; Zona de extracción No. 7: 0.267003 ha; Zona de extracción No. 8: 0.362698 ha; Zona de extracción No. 9: 0.146188 ha; Zona de extracción No. 10: 0.271959 ha; Zona de extracción No. 11: 0.158912 ha; Zona de extracción No. 12: 0.149594 ha; Zona de extracción No. 13: 0.329656 ha; Zona de extracción No. 14: 0.194002 ha; Zona de extracción No. 15: 2.287561 ha; Zona de extracción No. 16: 1.451167 ha; Zona de extracción No. 17: 2.183226 ha; Zona de extracción No. 18: 0.493267 ha. Zona de acopio y trituración: 0.650055 ha. Los datos suministrados se encuentran fuera del SINAP. Los datos se encuentran en la Cuenca hidrográfica 122, ríos entre el San Pedro y el Tonosí (ver fojas 46 a 47 del expediente administrativo).

Mediante **nota N° 14.1204-118-2021**, recibida el 21 de julio de 2021, el **MIVIOT** remite su informe de revisión y de calificación del EsIA, donde indican que: *“el proyecto es del sector minería y se da a través de concesiones aprobadas por el MICI, por lo que no requiere de asignación de uso de suelo, por lo tanto, desde nuestra competencia en cuanto al ordenamiento territorial, no se tienen observaciones”* (ver fojas 48 a 50 del expediente administrativo).

Mediante **nota 2244-UAS-SDGSA** recibida el 21 de julio de 2021, el **MINSA**, remite sus sugerencias sobre la evaluación del EsIA, donde los comentarios van dirigidos a las reglamentaciones y normas que debe cumplir el promotor durante las fases de desarrollo del proyecto (ver fojas 51 a la 54 del expediente administrativo).

Mediante la **Nota DNRM-UA-050-2021**, recibida el 21 de julio de 2021, el **MICI** remite sus comentarios indicando en sus conclusiones lo siguiente: *“una vez evaluado el EsIA y su Plan de Manejo Ambiental presentado por la empresa, se tienen observaciones al mismo que deben ser aclaradas”* (ver fojas 55 a 62 del expediente administrativo).

Mediante **Nota DRVE-810-2021**, recibida el 26 de julio de 2021, la Dirección Regional de Veraguas, remite su Informe Técnico de Inspección, con recomendaciones y concluye lo siguiente: *“...no se ha recibido alguna queja u oposición de manera formal escrita del proyecto. El área de las instalaciones de la trituradora, se encuentran colindantes con el área de protección del río Pavo, sin embargo, según los promotores y consultora debido a que el área es amplia, las instalaciones serán lo más retirado al área de protección del río tomando en consideración el ancho del cauce que es de 100 metros aproximadamente”* (ver fojas 63 a 74 del expediente administrativo).

Mediante **Nota DRVE-816-2021**, recibida el 29 de julio de 2021, la Dirección Regional de Veraguas, remite informe de inspección No. **SAV-143-21** de la unidad ambiental sectorial del MOP, donde las recomendaciones van dirigidas al cumplimiento a lo estipulado en el Manual de Especificaciones Ambientales del Ministerio de Obras Públicas y, el informe de inspección No. **DRV-174-21** de la unidad ambiental sectorial de la ARAP, donde resaltan algunas consideraciones y recomendaciones a ampliar en el estudio, en cuanto a la caracterización de la ictiofauna, construcción de estructuras sobre el cauce del río para acceder a las zonas de extracción y sobre el sitio donde se realizará el mantenimiento y suministro de combustible a la maquinaria de trituración (ver fojas 75 a 91 del expediente administrativo).

Mediante **nota sin número**, recibida el 29 de julio de 2021, el promotor hace entrega de las publicaciones realizadas en el diario El Siglo los días 22 (primera publicación) y 23 (segunda publicación) de julio de 2021 y del aviso de consulta pública fijado y desfijado en la Alcaldía Municipal de Mariato, los días 15 de julio (fijado) y el 23 de julio de 2021 (desfijado), de manera oportuna (ver fojas 92 a la 95 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO DSH-0976-2021**, recibido el 3 de agosto de 2021, la Dirección de Seguridad Hídrica, hace observaciones en cuanto a: *“describir detalladamente el proceso de extracción para los puntos que están distantes de las 4 rutas de acceso ya existentes y de la vía principal, representadas en el mapa. Indicar si habrá intervención en el bosque de galería en algunos de estos puntos”* (ver fojas 96 a 98 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO DAPB-0972-2021**, recibido el 18 de agosto de 2021, la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad, hace observaciones referentes a: *“integrar como medida de mitigación, un plan de restauración de ecosistemas enfocado en la recuperación de los bosques de galería de los Ríos Negro y Quebro; las cuencas de ambos ríos debe ser restauradas ya que la cobertura boscosa es muy ínfima, a la vez sus condiciones ecológicas están muy afectadas; de ser aprobado este proyecto, le corresponderá al promotor presentar el respectivo Plan de Rescate y Reubicación de Fauna, bajo la normativa existente”* (ver fojas 99 a 101 del expediente administrativo).

Mediante **nota DEIA-DEEIA-AC-0121-2907-2021** del 29 de julio de 2021, se le solicita al promotor la primera información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental, la cual es debidamente notificada el 24 de septiembre de 2021 (ver fojas 102 a 109 del expediente administrativo).

Mediante **nota sin número** recibida el 14 de octubre de 2021, el promotor del proyecto, hace entrega de la respuesta de la primera nota aclaratoria, solicitada a través de **nota DEIA-DEEIA-AC-0121-2907-2021** (ver fojas 110 a 196 del expediente administrativo).

Mediante **nota DEIA-DEEIA-UAS-0192-1510-2021** del 15 de octubre de 2021, se le remite la respuesta de la primera nota aclaratoria a las UAS del **MOP, MiCULTURA, SINAPROC, MIVIOT, MINSA, IDAAN, MICI** y mediante el **MEMORANDO-DEEIA-0684-1510-2021**, se le remite a la Dirección Regional de Veraguas, Áreas Protegidas y Biodiversidad, Información Ambiental, Seguridad Hídrica y Política Ambiental (ver fojas 197 a 208 del expediente administrativo).

Mediante **Nota MC-DNPC-PCE-N-No. 691-2021** recibida el 20 de octubre de 2021, el **MiCULTURA**, remite sus comentarios la primera información aclaratoria, indicando *“...Por consiguiente, consideramos viable el estudio arqueológico del proyecto “EXTRACCIÓN DE MATERIAL PÉTREO DE RÍO PAVO, ACOPIO DE MATERIAL Y PLANTA TRITURADORA, PARA EL 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... (ver fojas 209 a 210 del expediente administrativo).

Mediante la nota **DIPA-221-2021**, recibida el 20 de octubre de 2021, la Dirección de Política Ambiental, remite su informe técnico a la evaluación de la primera información aclaratoria del EsIA, indicando lo siguiente: *"...Hemos verificado que han sido atendidas las recomendaciones emitidas por la Dirección de Política Ambiental el 13 de julio de 2021 mediante la nota DIPA-114-2021. Los indicadores de viabilidad socioeconómica y ambiental (Valor Actual Neto Económico, Relación Beneficio Costo y Tasa Interna de Retorno Económico) resultan positivos, por lo que consideramos que puede ser aceptado..."* (ver fojas 211 a 213 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO DAPB-1596-2021**, recibido el 25 de octubre de 2021, la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad, remite comentarios en base a, las especies identificadas de flora que se encuentran amenazadas de extinción según legislación nacional e internacional; contar con Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora Silvestre aprobado, de acuerdo a lo establecido en el artículo 1 de la Resolución AG-0292-2008... de ser aprobado el EsIA; cumplir con las demás normativas ambientales vigentes exigidas por el Ministerio de Ambiente para el desarrollo del proyecto" (ver fojas 214 a 216 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DIAM-01167-2021** recibido el 25 de octubre de 2021, la Dirección de Información Ambiental, indica que con los datos proporcionados se determinaron lo siguiente: *Zona de acopio y trituración, superficie 1 ha + 0000.97 m²; Zona 1, superficie 5,313.77 m²; Zona 6, superficie 3,645.89 m²; Servidumbre tramo 1, longitud 1243.17 m; Camellón C1, longitud 241.31 m; Camellón C2, longitud 198.92 m; Camellón C3, longitud 598.33 m; Camellón C4, longitud 124.63 m; y datos puntuales. Los datos suministrados se encuentran fuera del SINAP; los datos se encuentran en la cuenca hidrográfica 122, río entre el San Pedro y el Tonosí; el polígono de zona 6 posee las mismas coordenadas que el polígono Zona de extracción N°6...* (ver fojas 217 a 218 del expediente administrativo).

Mediante nota **DRVE/1138/2021**, recibida el 25 de octubre de 2021, la Dirección Regional de Veraguas, remite sus comentarios a la primera información aclaratoria referente a la superficie total a utilizar para el desarrollo del patio de obras, área de acopio y trituración; Servidumbre pública No. 1 y Bosque de galería a proteger del Río Pavo a lo largo de su curso; sin embargo, dichos comentarios se remitieron fuera del tiempo oportuno (ver fojas 219 a 220 del expediente administrativo).

Mediante nota **2327-UAS-SDGSA**, recibida el 25 de octubre de 2021, el **MINSA** remite sus recomendaciones técnicas sobre la evaluación de la primera información aclaratoria, donde los comentarios van dirigidos a las reglamentaciones y normas que debe cumplir el promotor durante las fases de desarrollo del proyecto; sin embargo, dichos comentarios no fueron entregados en tiempo oportuno (ver fojas 221 a la 224 del expediente administrativo).

Mediante la nota **DNRM-UA-088-2021**, recibida el 26 de octubre de 2021, el **MICI** remite sus comentarios a las respuestas de la primera información aclaratoria mediante informe técnico No. UA-EVA-060-2021, en sus conclusiones señala que: *"El proyecto deberá mantener condicionada la extracción en las zonas 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 y 18; al resultado de la evaluación técnica requerida en el proceso de solicitud de autorización para extracción de mineral no metálico para obra pública según los lineamientos establecidos en 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 metros (500 m) de represas, puentes, carreteras, ferrocarriles, áreas inadjudicables y de playas, entre otras. Una vez evaluada la primera información complementaria presentada por la empresa, se tienen observaciones al mismo que deban ser aclaradas”; sin embargo, dichos comentarios no fueron entregados en tiempo oportuno (ver fojas 225 a 229 del expediente administrativo).

Mediante nota N° **14.1204-178-2021**, recibida el 26 de octubre de 2021, el **MIVIOT** remite sus comentarios a la primera información aclaratoria, indicando que: *“No se tienen comentarios a esta información aclaratoria, debido a que, en la revisión al EsIA del proyecto, no se hicieron observaciones”; sin embargo, dichos comentarios no fueron entregados en tiempo oportuno (ver fojas 230 a 231 del expediente administrativo).*

Mediante nota N°. **147-DEPROCA-2021** recibida el 26 de octubre de 2021, el **IDAAN** remite sus comentarios sobre la primera información aclaratoria, indicando: *“No se tienen observaciones, ni comentarios al respecto”; sin embargo, dichos comentarios no fueron entregados en tiempo oportuno (ver fojas 232 a 233 del expediente administrativo).*

Mediante **MEMORANDO DSH-1314-2021**, recibido el 12 de noviembre de 2021, la Dirección de Seguridad Hídrica, remite sus comentarios a la primera información aclaratoria, indicando: *“Esta nota aclaratoria cumple con todo lo solicitado en materia de suelos y agua, damos nuestra aprobación para continuar con el proyecto” (ver fojas 234 a 235 del expediente administrativo).*

Mediante nota **DEIA-DEEIA-AC-0184-1911-2021** del 19 de noviembre de 2021, se le solicita al promotor la segunda información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental, la cual es debidamente notificada el 6 de diciembre de 2021 (ver fojas 236 a 238 del expediente administrativo).

Mediante **nota sin número** recibida el 13 de diciembre de 2021, el promotor del proyecto, hace entrega de la respuesta a la segunda nota aclaratoria, solicitada a través de nota **DEIA-DEEIA-AC-0184-1911-2021** (ver fojas 239 a 252 del expediente administrativo).

Mediante nota **DEIA-DEEIA-UAS-0239-1412-2021** del 14 de diciembre de 2021, se le remite la respuesta de la segunda nota aclaratoria a las UAS del **SINAPROC** y **MICI**, y mediante el **MEMORANDO-DEEIA-0812-1412-2021**, se le remite a la Dirección Regional de Veraguas (ver fojas 253 a 255 del expediente administrativo).

Mediante nota **DRVE/1329/2021**, recibida el 22 de diciembre de 2021, la Dirección Regional de Veraguas, remite sus comentarios a la segunda información aclaratoria indicando que: *“no se emiten comentarios respecto a la segunda ampliación aclaratoria solicitada al promotor”; sin embargo, dichos comentarios se remitieron fuera del tiempo oportuno (ver foja 256 del expediente administrativo).*

Mediante nota **DNRM-UA-101-2021**, recibido el 30 de diciembre de 2021, **MICI**, remite sus comentarios a la segunda información aclaratoria, indicando que: *“El proyecto deberá mantener condicionada la extracción en las zonas 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 y 18; al resultado de la evaluación técnica requerida en el proceso de solicitud de autorización para extracción de mineral no metálico para obra pública según los lineamientos establecidos en 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” (visible desde las fojas 257 – 260 del expediente administrativo).*

Las UAS del **SINAPROC**, **MOP** y **Municipio de Mariato** no remitieron sus observaciones al EsIA. Las UAS del **SINAPROC** y **MOP**, no remitieron sus observaciones a la Primera Información Aclaratoria, mientras que las UAS del **MIVIOT**, **MINSA**, **MICI**, **IDAAN** y **Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Veraguas** sí remitieron sus observaciones a la Primera Información Aclaratoria; sin embargo, las mismas no fueron entregadas en tiempo oportuno. Las UAS de **SINAPROC** y **MICI**, no remitieron sus observaciones a la Segunda Información Aclaratoria, mientras que las UAS de la **Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Veraguas** remitió sus observaciones fuera del 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, la primera y segunda información aclaratoria, pasamos a revisar algunos aspectos destacables en el proceso de evaluación del Estudio.

En cuanto al **ambiente físico**, el EsIA señala que, para las formaciones **Geológicas Regionales**, el tipo de suelo corresponde a una formación de origen volcánico básico: basaltos, posibles espilitas y piritas, que se encuentran metamorfoseadas en las facies esquistos verdes. Esta formación está cubierta de rocas sedimentarias del terciario de la formación de Macaracas (To-Mac), principalmente tobas y areniscas tobaceas. Formaciones **Geológicas Locales**, el Distrito de Mariato presenta zonas geológicas generalizadas, encontrándose unidades sobresalientes, tales como el macizo montañoso de Azuero, cuya mayor elevación es el llamado Cerro Hoya, con elevación 1559 metros sobre el nivel del mar (ver pág. 82 a 84 del EsIA).

De acuerdo con el EsIA la **Caracterización del suelo**, el suelo tiene profundidad efectiva moderada, es de color ocre-rojizo, de buen drenaje, típico de zonas volcánicas producido por la descomposición de los basaltos y lavas en la región. La **descripción del uso del suelo**, según el EsIA, el suelo en la zona en donde se desarrollará el proyecto, principalmente es uso agropecuario, destacándose la siembra de rubros como el arroz y la sandía. El área se caracteriza por presentar una escasa vegetación, representada principalmente por gramíneas, pasto mejorado, rastrojos de lento crecimiento y escasos árboles (ver pág. 84 a 85 del EsIA).

Deslinde de propiedad, según el EsIA, la extracción en sí, se dará en las riveras del Río Pavo, sin embargo, el sitio de acopio y trituración se dará en la finca con folio real No. 37096, código de ubicación 9502..., propiedad de los señores José del Carmen Tejeira Cedeño, Daneris Tejeira Cedeño y Magaly Tejeira Cedeño, quienes han dado autorización al promotor, PUENTES Y CALZADAS INFRAESTRUCTURAS, S.L.U. SUCURSAL PANAMÁ, para uso de la finca antes mencionada, para el proyecto referido. Los límites de la finca No. 37096 son los siguientes: **Norte**: Camino de Servicio en Cascajilloso; **Sur**: Carretera Mariato-Arenas, Río Pavo; **Este**: Río Pavo; **Oeste**: Carretera Mariato-Arenas. **Capacidad de uso y aptitud**, según el mapa de capacidad agrologica del Atlas Ambientales de la República de Panamá, el proyecto en s y su área de influencia, recae sobre varias clases de suelos identificadas para el país, entre las que están las clases arables y no arables, que según el Sistema Norteamericano de Clasificación de Tierras son: Tipo II al Tipo IV clasificadas como suelos arables con limitaciones en la selección de plantas, y estas limitaciones pueden ser severas o muy severas... (ver pág. 86 a 88 del EsIA y fojas 4 a 8 del expediente administrativo).

De acuerdo con lo descrito en el EsIA, la **Topografía** en el área en donde se llevará a cabo el proyecto se caracteriza por presentar una topografía relativamente plana, con pequeñas llanuras intercaladas, se observan colinas y cerros con elevaciones que no superan los 200 m sobre el nivel del mar... (ver pág. 90 del EsIA).

En cuanto a la **Hidrología**, el proyecto se ubica en la Cuenca No. 122, que según el sistema de Cuencas Hidrográficas de ETESA, correspondiente a los ríos entre el Río San Pedro y Tonosí, la cual tiene una extensión territorial de 2,467 kilómetros cuadrados y su río principal es el río Quebro. La extensión de la cuenca es de 40.4 kilómetros lineales. Es un río que recibe aportes de recargas hídricas importantes de diferentes quebradas, y que recoge volúmenes de sedimentos de arrastre y de roca meteorizada, formando bancos de grava y arena en gran cantidad de meandros, situación que ha afectado la capacidad de transporte del mismo, haciendo que en cada época lluviosa se experimenten desbordamientos, que inundan las comunidades. Respecto al **Estudio hidrológico**, indica que utilizando los valores determinados para la cuenca del Río Pavo (245.25 km²), se tiene un Caudal Máximo de 642.41 m³/s, con valores instantáneos de 995.73 m³/s, para periodo de retorno de 10 años; 1143.48 m³/s para retorno 20; 1349.05 m³/s para periodo de retorno de 50 y 1496.81 m³/s para periodos de retorno de 100 años. Siguiendo lo establecido por ETESA, el caudal mínimo sería lo obtenido para el retorno de 1 en 10 años, que es 995.75 m³/s, y el promedio 1246.47 m³/s (ver pág. 90 a 94 y 281 a 333 del EsIA).

Calidad de agua superficial, para evaluar la calidad de las aguas superficiales, según el EsIA, siendo el sitio de extracción los bancos de grava del río Pavo, se realizó monitoreo a la calidad de las aguas del mismo, para determinar su caracterización físico química y biológica, en fecha 20 de mayo de 2021, sobre las coordenadas UTM- WGS84 (514499.99 E y 815767.17 N), generando resultados satisfactorios, si se comparan con los límites máximos permisibles regentes en el país (ver pág. 92 y 263 a 270 del EsIA). Además, el promotor presentó monitoreos de calidad de agua de Río Pavo, aguas arriba de la Zona 17, en las coordenadas (516684.62E, 815977.62N) y aguas abajo de Zona 14, en las coordenadas (513224.38E, 815640.43N), realizado el día 17 de septiembre de 2021, solicita en la primera nota aclaratoria. Los resultados obtenidos evidencian un cuerpo de agua con buena calidad, tanto aguas arriba como aguas abajo, según el criterio de comparación utilizado. Se determinaron los siguientes parámetros fisicoquímicos y microbiológicos en ambos monitoreos: aceites y grasa (AyG), potencial de hidrógeno (pH), temperatura (T), conductividad eléctrica (CE), demanda química de oxígeno (DQO), demanda bioquímica de oxígeno (DBO5), sólidos suspendidos (SS), sólidos totales (ST), sólidos disueltos (SD), oxígeno disuelto (OD) y turbiedad (NTU) (ver pág. 165 a 171 y 185 del expediente administrativo).

En cuanto a la **Calidad del aire**, según el EsIA, se realizó monitoreo de la calidad del aire, el día 20 de mayo de 2021, cuyos resultados fueron satisfactorios, los cuales son comparados con las normas de referencia; podemos interpretar, que la concentración de partículas respirables PM10, se encuentran dentro de los límites permisibles (ver pág. 97 a 98 y 271 a 275 del EsIA).

Respecto al **Ruido**, en el EsIA se indica que el día 20 de mayo de 2021, se realizó monitoreo de ruido en el área de Río Pavo, encontrándose valores Leq de 44.4 dBA, lo que cumple el máximo permisible de 60 dBA (ver pág. 98 a 99 y 276 a 280 del EsIA).

Vulnerabilidad frente a amenazas naturales, según lo descrito en el EsIA, señala, a pesar de que el mapa sobre regiones susceptibles a inundaciones modelado para el país, indica que el riesgo de inundaciones para la zona es bajo, existen otros registros oficiales que indican que esta zona, y en particular el río Pavo, sufre desbordamientos que causan inundaciones en poblados aledaños casi todos los años, durante la temporada lluviosa. A veces en más de una ocasión por año. Según el Atlas Ambiental del país, la zona se clasifica como de riesgo bajo a erosiones y

deslizamientos. De acuerdo a la investigación adicional y a la entrevista ciudadana, se pudo verificar que en la región se dan pocos eventos de deslizamientos o erosiones que pudieran poner en riesgo los lugares poblados (ver pág. 99 a 101 del EsIA).

Respecto al **ambiente biológico**, en cuanto a la **flora**, según la información contenida en el EsIA, existe una baja densidad de plantas, la vegetación superficial en su mayoría se compone de pasto faragua (*Hyparrhenia rufa*), pasto común (*Panicum maximun*), algunos sectores con pasto mejorado brisanta (*Brachiaria brizantha*) y sectores en rastrojos o malezas como: pega pega (*Achinomene sp.*), hinojo (*Pipper sp*), chumico (*Curatella americana*), helecho (*Pteridium aquilinum*), musgo (*Fontinalis antipyrectica*), entre otras (ver pág. 103 del EsIA). Según inventario forestal, indica que “... se realizó una inspección al bosque de galería a lo largo del río Pavo, del que tampoco se considera ninguna intervención. Este inventario forestal fue realizado con el fin de alimentar la base de datos ya reportada para las especies forestales del área, y se hizo en la sección de bosque de galería desde las coordenadas 514586.67E-815949.50N hasta 5145548.69E-815860.00N”, entre las especies identificadas mencionan: Espave (*Anacardium excelsum*), Guácimo (*Guazuma ulmifolia*), Harino (*Enterolobium schomburakii*), Laurel (*Laurus nobilis*), entre otros (página 105 y 106 del EsIA).

Respecto a las especies **amenazadas, vulnerables, endémicas o en peligro de extinción**, en cuanto al componente flora, cuatro especies son consideradas como vulnerables: Cedro (*Tebebuia rosea*), roble (*Calophyllum*), guayabón (*Terminalia oblonga*) y maria (*Calophyllum longifolium*); y una en estado crítico: Cativo (*Prioria copaifera*), según la lista de especies en peligro para Panamá. Resolución N° DM-0657-2016 (ver pág. 106 y 107 del EsIA).

Sobre la **fauna**, según la información contenida en el EsIA, para el análisis de este componente biótico se realizaron inspecciones de campo, observaciones directas y con binoculares, interpretación del canto de aves y de huellas, y consultas a los moradores del área. Según lo descrito en el EsIA, en el área del proyecto evaluada, se registraron las siguientes especies: **Anfibios**- Sapo Común (*Chaunus marinus*), rana túngara (*Engystomops pustulosus*), rana (*Pleurodema brachyops*), entre otros; **Reptiles**-Borriguero (*Ameiva ameiva*), moracho (*Basiliscus basiliscus*), bejuquilla verde (*Leotophis ahaetulla*), bejuquilla chocolate (*Oxybelis aeneus*), entre otras; **Aves**-Tierrezita (*Columbina talpacoti*), capi sucia (*Turdus gravis*), Paisana (*Ortalis cinereptis*), entre otras; **Mamíferos** – Ñeque (*Dasyprocta punctata*), armadillo (*Dasypros novemcintus*), murciélago vampiro (*Desmodus rotundus*), entre otras; **Inventario de Fauna del Río Pavo**-camarones de río (*Macrobrachium carcinus*), róbalo (*Centropomus undecimalis*), roncador (*Pomadasyus incisus*), sardinas de río (*Astyanax aeneus*), entre otros, (ver pág. 109 a 112 del EsIA).

Respecto a las especies **amenazadas, vulnerables, endémicas o en peligro de extinción**, en cuanto al componente fauna, entre las vulnerables se encuentran: Gavilán gris (*Buteo nitidus*), Perico carisucio (*Aratinga pertinax*), Tucán pico iris (*Ramphastos sulfuratus*), venado cola blanca (*Odocoileus virginianus*), mono cariblanco (*Cebus capucinus*), jicotea (*Trachemys venusta*), entre otros; y como especie en peligro de extinción se identifica: Batará negruzco (*Thamnophilus bridgesi*), caimán (*Caiman crocodilus*), entre otras. El resto de especies enlistadas considerando para Panamá. Resolución N° DM-0657-2016 se encuentran en el cuadro No. 11. Listado de especies amenazadas, vulnerables, endémicas o en peligro de extinción (ver pág. 112 a 114 del EsIA).

Referente al **ambiente socioeconómico**, conforme a lo descrito en el EsIA, la percepción local sobre el proyecto, se realiza bajo el esquema de encuestas de percepción ciudadana, aplicada el día 4 de junio de 2021, recorriendo las áreas aledañas al proyecto, logrando entrevistar por medio

de encuestas a 30 personas. Dentro del análisis e interpretación de los resultados de la participación ciudadana se indica que:

- El 93.33% de los encuestados indicó conocer sobre la intención de extracción, mientras un 6.67% decía no conocer de esta intención.
- El 100% de los encuestados se manifestó de manera positiva con la idea de la extracción.

Entre las recomendaciones dada por los entrevistados se menciona que: draguen el riego para que se eviten las inundaciones y erosiones, les den empleo a los moradores del área, cumplan con las leyes especialmente las ambientales, protejan la fuente hídrica (ver pág. 134 a 142 y 334 a 364 del EsIA).

Referente a los **sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados**, se indica que, *“En el área en donde se va a desarrollar el proyecto no existen reportes ni se conocen de sitios históricos, arqueológicos y culturales que pudieran verse afectados por la operación de la cantera. En el anexo 6 se muestra el Estudio Técnico Arqueológico”* (ver pág. 142 y 366 a 409 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-0121-2907-2021** de 29 de julio de 2021, la siguiente información:

1. En la página 51 del EsIA, punto **5.2 Ubicación geográfica incluyendo mapa en escala 1: 50,000 y coordenadas UTM del polígono del proyecto**, señala que: *“El sitio de acopio y trituración se ubicará, específicamente sobre la finca con folio real No. 37096, código de ubicación 9502, propiedad de los señores José del Carmen Tejeira Cedeño, Daneris Tejeira Cedeño y Magaly Tejeira Cedeño, quienes han dado autorización notariada para el uso de dicha finca. Esta finca en general cuenta con un área de 26 hectáreas, 6959 metros cuadrados, sin embargo, para el área de acopio y trituración solo se utilizará aproximadamente 6500 metros cuadrados”*, no obstante, en la documentación legal aportada los propietarios permitirán el uso de 1 hectáreas de la finca 37096 como patio de obras, por lo que se solicita:
 - a) Aclarar la superficie total a utilizar para el desarrollo del Patio de Obras, área de acopio y trituración.
 - b) De ser la superficie 6500 metros cuadrados:
 - Presentar autorización de uso de finca ajustada, firmada por los propietarios y copia de cédulas debidamente notariadas.
 - c) De ser la superficie 1 hectárea:
 - Presentar coordenadas de ubicación UTM con su respectivo DATUM de referencia.
2. En el punto **5.2 Ubicación geográfica incluyendo mapa en escala 1:50,000 y coordenadas UTM del polígono del proyecto**, cuadro No. 2, pág. 51, se presentan las coordenadas de las zonas de extracción, zona de acopio y trituración y servidumbres públicas, mismas que fueron remitidas a DIAM que mediante **MEMORANDO-DIAM-0762-2021**, indican que *“le informamos que con los datos proporcionados se determinó lo siguiente: Servidumbre Pública No. 1 - 2760.1 m Zona de Extracción No. 1 - 0.328861 ha, Zona de Extracción 6 - 0.364541 ha...”* Además, se indica que los puntos 8, 9 y 10 del dato de Servidumbre 1, no mantienen una secuencia lógica y el punto 1 se proyecta fuera del área. Por lo anteriormente mencionado, se solicita:

- a) Ajustar y presentar las coordenadas UTM con su respectivo Datum de referencia de las Zonas de Extracción 1 y 6, ya que existe una diferencia en cuanto al área, según las indicadas en el EsIA.
 - b) Corregir y presentar en secuencia, las coordenadas UTM de la Servidumbre Pública No.1 e indicar su longitud.
3. En la **página 66** del EsIA, **punto 5.4.2. Construcción**, señala que: *“Para el sitio de acopio y trituración, la construcción provisional consistirá en la instalación de la planta trituradora, instalación del baño portátil y de una pequeña caseta para la coordinación logística...”*, por lo antes descrito se solicita presentar:
 - a) Coordenadas UTM de la planta trituradora, caseta y área de acopio del material, e indicar sus superficies.
4. En la **página 67** del EsIA, **punto 5.4.2. Construcción**, indica que: *“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 [...] No se tiene contemplado la construcción de vados, sin embargo, de requerirse, se coordinará con el Ministerio de Ambiente, la tramitación de los respectivos permisos de obra en cauce [...]”*, por lo antes descrito se solicita:
 - a) **Para el camellón en cada margen, presentar:**
 - Coordenadas UTM de ubicación e indicar alineamiento.
 - Indicar el volumen de material a extraer del río, que será utilizado para la conformación del camellón.
 - Delimitar el Bosque de Galería a proteger del Río Pavo, a lo largo de su curso, según lo establecido en el Artículo 23 de la Ley 1 de 3 de febrero de 1994 e identificar en plano
 - b) **Para los vados:**
 - Aclarar si la construcción de los vados forma parte del alcance del presente Estudio de Impacto Ambiental, en caso de ser afirmativo:
 - Indicar la cantidad de vados a construirse sobre el Río Pavo.
 - Coordenadas UTM de ubicación e indicar superficie.
 - c) Presentar medidas de mitigación a los impactos a generarse por estas actividades (durante su instalación/construcción y operación del proyecto).
5. En la **página 67** del EsIA, **punto 5.4.2. Construcción**, indica que: *“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”*, y en la página 256 adjuntan Plano de Ubicación de las zonas donde marcan 4 tramos que unen a las zonas de extracción con la vía principal, no obstante, en la página 68 *“Adecuación de caminos de acceso existentes, de ser necesario...”*, por lo antes indicado se solicita:
 - a) Aclarar, si el acceso a las zonas de extracción desde la vía principal será mediante los cuatro (4) tramos identificados en el EsIA.
 - b) En caso de ser afirmativa su respuesta al sub punto (a):
 - Aclarar, si dentro del alcance del EsIA se realizará la adecuación de estos accesos e Indicar el volumen de material a extraer del río, que será utilizado para la conformación de estos tramos.
 - c) En caso de ser negativa su respuesta al sub punto (a):
 - Indicar la ruta que será utilizada para el traslado de materiales extraídos en cada una de las zonas para extracción propuestas en ambos márgenes del río.

6. En el punto **6.6.1 Calidad de aguas superficiales**, pág. **92** del EsIA, se indica que “*se realizó de la calidad de las aguas del Río Pavo, para determinar su caracterización físico química y biológica, sobre las coordenadas UTM-WGS84 (514499.99 E y 815767.17 N) ...*”, mismas que fueron remitidas a DIAM para su verificación. Según la representación en mapa realizado por DIAM, dicho muestreo se ubica en la Zona de Extracción No. 6, localizado aproximadamente en el centro del alcance del proyecto a través del cauce del río. Por lo que se solicita:
- a) Presentar muestreos de calidad de agua del Río Pavo (original o copia autenticada), aguas arriba (Zona No. 17) y aguas abajo (Zona No. 14), que comprende todo el alcance del proyecto a través del cauce del río, realizado por un laboratorio acreditado por el Consejo Nacional de Acreditación, a fin de contar con referencia de línea base del área donde se propone el desarrollo del referido proyecto.
7. En el punto **7.2 Características de la fauna, Cuadro No. 10** Lista de fauna observada y registrada para el área del proyecto, pág. **112** del EsIA, se incluye el Inventario de Fauna del Río Pavo, donde las especies enlistadas indican que fueron reportadas y no observadas, por lo que se solicita:
- a) Presentar monitoreo de la fauna acuática (ictiofauna), de la fuente hídrica (Río Pavo) que comprende las zonas de extracción de material con sus respectivas evidencias y sitios de monitoreo georreferenciados, realizado por personal idóneo.
8. En la página 170 del EsIA, **punto 10.3 Monitoreo**, “*El encargado del monitoreo ambiental será el promotor del proyecto. Se contratará los servicios profesionales de un técnico o Ingeniero Ambiental con el objeto de ejecutar el Plan de Monitoreo donde se dará seguimiento a las acciones, medidas, planes y programas incluidos en el PMA*”, sin embargo, no presentan los factores ambientales a monitorear, la frecuencia en que se realizara, parámetros y equipos a utilizar. Por lo antes mencionado, se solicita presentar:
- a) Factores ambientales a monitorear, indicando la frecuencia de medición, parámetros a considerar y equipos a utilizar.
9. En la **página 365** del EsIA, adjuntan **Matriz de Leopold Modificada** donde no identifican como acción o actividades extracción en el Río Pavo y considerando que en la página 46, punto 5. Descripción del proyecto, obra o actividad se indica que el EsIA consiste en: “*... la extracción mecánica de mineral no metálico, específicamente grava de río...*” por lo antes descrito se solicita:
- a) Ajustar Matriz de Leopold Modificada (incluyendo la actividad de extracción en el Río Pavo).
10. En **Anexo 3** del EsIA, adjuntan Monitoreo de Partículas Suspendidas (PM10) y Monitoreo de Ruido Ambiental, **punto III. Condiciones ambientales**, equipos y observaciones de campo durante el muestreo, indican que la ubicación satelital fue: 070°22'47.9" N 80°52'06.9" W, no obstante, mediante **Resolución No. DM-0221-2019** de 24 de junio de 2019 “*Que establece los requisitos para la presentación de planos y datos cartográficos a consideración del Ministerio de Ambiente y el procedimiento para su tramitación*”, **Artículo 4** establece: “*Todos los datos digitales para GIS, deberán cumplir con: 1. Empleo del Sistema de Referencia Espacial: Datum World Geodetic System (Sistema Geodésico Mundial) de 1984 (WGS-84), geográfico para la zona marina, y para la zona terrestre, Proyección Universal Transversa de Mercator (UTM, Zona 17 Norte o Zona 18 Norte según sea la región de estudio*”, por lo que se le solicita:

- a) Presentar coordenadas UTM en WGS-84 del punto donde se realizó el Monitoreo de Partículas Suspendidas (PM10) y Monitoreo de Ruido Ambiental.

11. La **Dirección de Política Ambiental** mediante nota **DIPA-114-2021**, indica que:
“Hemos observado que, este ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio final se presenta de manera incompleta, por lo que se requiere ser mejorado significativamente en los aspectos siguientes:

- a) *Deben ser valorados monetariamente todos los impactos positivos y negativos del proyecto con importancia ambiental alta y media, indicados en el Estudio de Impacto Ambiental. Describir las metodologías, técnicas o procedimientos aplicados en la valoración monetaria de cada impacto ambiental. Específicamente, se recomienda la valoración monetaria de los siguientes impactos:*
- *Incremento en la generación de empleos.*
 - *Mejoramiento de la Economía Local.*
 - *Pérdida de la cobertura vegetal en el área de la huella de extracción.*
 - *Incremento en los niveles de ruido.*
 - *Riesgo de pérdida de calidad de la fuente hídrica por traslado de sedimentos y pro hidrocarburos.*
 - *Desmejoramiento de las riveras del Río Pavo, por procesos de erosión asociados a la extracción.*
 - *Riesgo d Accidente Laborales.*
 - *Otros impactos de importancia alta o media que surjan como resultado de la revisión de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental.*
- b) *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 beneficios 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.*
- c) *Se recomienda que el Flujo de Fondos se construya para un horizonte de tiempo mayor al tiempo requerido para recuperar la inversión.*

12. La Unidad Ambiental de la Dirección Nacional de Recursos Minerales **del Ministerio de Comercio e Industrias (MICI)**, mediante nota **DNRM-UA-033-2021** adjunta **Informe Técnico No. UA-EVA-034-2021**, donde solicita lo siguiente:

- a) *Indicar la metodología de abastecimiento de combustibles de los equipos requeridos para las labores extractivas y ampliar las medidas de control, adecuación y mitigación para este impacto ambiental.*
- b) *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.*

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

- **Respecto a la pregunta 1**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de la forma siguiente:
 - **Al subpunto (a)**, la cual hacía referencia en aclarar la superficie total a utilizar para el desarrollo del patio de obras, área de acopio y trituración. El promotor en respuesta indica que *“para el área de acopio y trituración, los dueños del folio real No 37096, código de*

- ubicación 9502, dieron autorización para que el proyecto pudiera utilizar hasta una hectárea de terreno, por lo que el área de acopio y trituración a utilizar para este estudio, será de 1 hectárea de terreno” (ver fojas 196 del expediente administrativo).*
- **Al subpunto (b)**, la cual hacía referencia en presentar autorización de uso de finca ajustada, firmada por los propietarios y copia de cédula debidamente notariadas, de ser la superficie 6,500 metros cuadrados. El promotor en respuesta señala que *“el proyecto utilizará el área total concesionada por los propietarios, que es de 1 hectárea, y para la cual la autorización por parte de los propietarios, con sus respectivas cédulas cotejadas, se presentó en el Anexo 1, del documento original de Estudio de Impacto Ambiental”* (ver fojas 195 del expediente administrativo).
 - **Al subpunto (c)**, la cual hacía referencia en presentar coordenadas de la ubicación UTM con su respectivo DATUM de referencia, de ser la superficie 1 hectárea. Al respecto el promotor presenta las coordenadas UTM de ubicación del área de acopio y trituración solicitadas, mismas que fueron remitidas a **DIAM** para verificación y mediante **MEMORANDO-DIAM-01167-2021**, señala: *“Zona de acopio y trituración- Superficie: 1 ha +0000.97 m²”* (ver fojas 195 y 217 a 218 del expediente administrativo correspondiente).
- **Respecto a la pregunta 2**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de la forma siguiente:
 - **Al subpunto (a)**, la cual hacía referencia en ajustar y presentar las coordenadas de las zonas de extracción 1 y 6. Al respecto, el promotor presenta las coordenadas de la zona 1 y 6, indicando que las áreas son de 5,313.57 m² y 3,645.89 m², respectivamente. Las coordenadas fueron remitidas a **DIAM** para verificación y mediante **MEMORANDO-DIAM-01167-2021**, señala: *“Zona 1- Superficie: 5,313.77 m² y zona 6- superficie: 3,645.89 m²”* (ver fojas 193 a 194 y 217 a 218 del expediente administrativo correspondiente).
 - **Al subpunto (b)**, la cual hacía referencia a corregir y presentar en secuencia las coordenadas de la servidumbre pública No.1 e indicar su longitud. Al respecto, el promotor presenta las coordenadas y señala que su longitud es de 1,243 m. Las coordenadas fueron remitidas a **DIAM** para verificación y mediante **MEMORANDO-DIAM-01167-2021**, señala: *“Servidumbre tramo 1-Longitud 1243.17 m”* (ver fojas 193 y 217 a 218 del expediente administrativo correspondiente).
 - **Respecto a la pregunta 3**, la cual hacía referencia a presentar las coordenadas de la planta trituradora, caseta y área acopio del material e indicar sus superficies. El promotor en respuesta adjunta las coordenadas de ubicación del área de acopio y trituración y plano demostrativo donde es visible que el área de acopio de material a triturar es 1016.36 m², área de caseta de administración 25.00 m² y el área de acopio de material triturado es 1016.36 m², forman parte del área delimitada como zona de acopio (ver foja 173 y 192 del expediente administrativo).
 - **Respecto a la pregunta 4**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de la forma siguiente:
 - **Al subpunto (a)**, la cual hacía referencia en a presentar coordenadas de ubicación, alineamiento y volumen de material utilizado, en relación a los camellones en cada margen del río y delimitar el bosque de galería a proteger del Río Pavo. Al respecto, el promotor presenta plano demostrativo con las coordenadas, alineamiento de los camellones (C1 = 0km +241.31 m; C2 = 0km+198.96 m; C3 = 0km+598.34 m; C4 = 0km+124.62 m) y delimitación del bosque de galería a proteger del Río Pavo según lo establecido en la Ley Forestal, en relación al volumen de material necesario, señala que el volumen aproximado será de 2500 m³ (visible en las fojas 191 y 192, plano

- demostrativo en foja 174 del expediente administrativo), las coordenadas fueron remitidas a **DIAM** para verificación y mediante **MEMORANDO-DIAM-01167-2021**, señala que: *“Camellón C1-Longitud: 241.31 m; Camellón C2-Longitud: 198.92 m; Camellón C3- Longitud: 598.33 m; Camellón C4-Longitud: 124.63 m”* (ver fojas 217 a 218 del expediente administrativo correspondiente).
- **Al subpunto (b)**, la cual hacía referencia a aclarar si la construcción de los vados forma parte del alcance del presente EsIA, en caso de ser afirmativo, indicar la cantidad de vados a construir, coordenadas de ubicación y superficie. El promotor indica que: *“El proyecto identifica como necesaria la utilización de vados, por lo que, de acuerdo a inspección en sitio, consulta a moradores y análisis de imágenes satelitales, hemos identificado 5 sitios de vados”*, señala que el volumen total de material necesario será de aproximadamente 500 m³ y adjunta plano demostrativo con las coordenadas, de ubicación de los vados. Las coordenadas fueron remitidas a **DIAM** para verificación y mediante **MEMORANDO-DIAM-01167-2021**, se verificaron como datos puntuales indicados en mapa (ver fojas 174 plano demostrativo, 189 a 190 y 217 a 218 del expediente administrativo).
 - **Al subpunto (c)**, la cual hacía referencia a presentar las medidas de mitigación a los impactos a generarse por las actividades antes mencionadas. Al respecto, el promotor presenta las medidas de mitigación a los impactos a generarse por la instalación, construcción y operación (uso de los vados) (ver fojas 187 a 189 del expediente administrativo correspondiente).
- **Respecto a la pregunta 5**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de la forma siguiente:
 - **Al subpunto (a)**, la cual hacía referencia a aclarar si el acceso a las zonas de extracción desde la vía principal será mediante los cuatro (4) tramos identificados en el EsIA. Al respecto, el promotor señala que: *“Los 4 tramos identificados en el EsIA, son servidumbres públicas de la zona. Luego de re-inspeccionar los tramos, se ha identificado el tramo 1 y el tramo 4, como los que se utilizarán para la operación de este proyecto de extracción. Este consenso en las rutas, fue parte de la estrategia de identificación de ubicación de vados y camellones”* (ver foja 187 del expediente administrativo).
 - **Al subpunto (b)**, la cual hacía referencia a aclarar si dentro del alcance de EsIA se realizará la adecuación de estos accesos e indicar el volumen de material a extraer del río, que será utilizado para la conformación de estos tramos. Al respecto, el promotor señala que: *“Los tramos 1 y 4 (a utilizar), son caminos ya conformados y que presentan rodadura de material selecto compactado. Sin embargo, es posible que luego de acabada la época lluviosa, sea necesaria su readecuación con revestimiento de nuevo material selecto, que será una pequeña capa grava de río...”*, señala que el volumen de material de río a utilizar es de 3500 metros cúbicos aproximadamente y presenta medidas de mitigación para la readecuación de los caminos (ver fojas 185 a 187 del expediente administrativo).
 - **Al subpunto (c)**, la cual hacía referencia en indicar la ruta que será utilizada para el traslado de materiales extraídos en cada una de las zonas para extracción propuestas en ambos márgenes del río, en caso de ser negativa la respuesta al subpunto (a). El promotor indica que *“las rutas a utilizar serán los tamos número 1 y 4, tal como se explica preliminarmente”* (ver foja 185 del expediente administrativo).
 - **Respecto a la pregunta 6**, la cual hacía referencia a presentar muestreos de calidad de agua del Río Pavo aguas arriba (Zona No 17) y aguas abajo (Zona No. 14), realizado por un laboratorio acreditado por el Consejo Nacional de Acreditación. Al respecto, el promotor presento análisis de calidad de agua realizado aguas arriba y debajo de las zonas de

extracción, no obstante, los análisis fueron realizados por un laboratorio no acreditado por el Consejo Nacional de Acreditación. Se presenta referencia comercial de AMBITEK SERVICES INC, en respaldo al laboratorio AQUALABS, S.A., quien elaboró el análisis de calidad de agua; sin embargo, dicha referencia no conlleva ninguna responsabilidad para AMBITEK SERVICES INC, por lo que fue nuevamente solicitado en segunda información aclaratoria (ver fojas 165 a 171 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 7**, la cual hacía referencia a presentar monitoreo de la fauna acuática (ictiofauna) del Río Pavo (evidencias y sitios de monitoreo georreferenciados), realizado por personal idóneo. Al respecto el promotor presenta el monitoreo de ictiofauna realizado el 22 de septiembre del 2021 (ver foja 158 a 163 del expediente administrativo).
- **Respecto a la pregunta 8**, la cual hacía referencia en, presentar los factores ambientales a monitorear, indicando la frecuencia de medición, parámetros a considerar y equipos a utilizar. Al respecto, el promotor adjunta cuadro No.5 Parámetros y frecuencia de monitoreos, donde se identifican los parámetros, frecuencia y el tipo de equipo a utilizar (ver foja 183 a 184 del expediente administrativo).
- **Respecto a la pregunta 9**, la cual hacía referencia a ajustar la matriz de Leopold modificada (incluyendo la actividad de extracción en el Río Pavo). Al respecto, el promotor adjunta matriz de Leopold modificada, incluyendo la actividad de extracción en el Río Pavo (ver foja 156 del expediente administrativo).
- **Respecto a la pregunta 10**, la cual hacía referencia a presentar coordenadas del punto donde se realizó el monitoreo de partículas suspendidas (PM10) y monitoreo de ruido ambiental, el promotor en su respuesta presenta coordenadas del punto de monitoreo para los reportes de partículas suspendidas y ruido ambiental (ver foja 182 del expediente administrativo), las coordenadas fueron remitidas a **DIAM** para verificación y mediante **MEMORANDO-DIAM-01167-2021**, adjunta mapa ilustrativo donde se visualiza que el punto de monitoreo de calidad de aire y ruido se ubica en la zona de extracción 6 (ver fojas 217 a 218 del expediente administrativo).
- **Respecto a la pregunta 11**, la cual hacía referencia a puntos solicitados por la Dirección de Política Ambiental, el promotor en su respuesta presenta ampliación al capítulo 11 (visible desde las fojas 120 a 154 del expediente administrativo). La Dirección de Política Ambiental mediante nota **DIPA-221-2021**, señala que: *“Hemos verificado que, han sido atendidas las recomendaciones emitidas por la Dirección de Política Ambiental el 13 de julio de 2021, mediante la nota DIPA-114-2021. 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** (ver foja 213 del expediente administrativo).*
- **Respecto a la pregunta 12**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados por el MICI, de la forma siguiente:
 - **Al subpunto (a)**, la cual hacía referencia en indicar la metodología de abastecimiento de combustibles de los equipos requeridos para las labores extractivas y ampliar las medidas de control, adecuación y mitigación para este impacto ambiental. El promotor señala que: *“El abastecimiento de combustible será a través de las estaciones de combustible que existen en el área... En el distrito de Mariato existe dos gasolineras, una ubicada en el centro de la ciudad de Mariato (corregimiento de Llano Catival), y la otra en el Corregimiento de Quebro, justo en la entrada de Playa Plaza” y*

presenta las medidas de mitigación de los impactos relacionados al transporte de combustible (ver fojas 180 a 181 del expediente administrativo).

- **Al subpunto (b)**, la cual hacía referencia 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. Al respecto, el promotor indica lo siguiente: *“El documento original de Estudio de Impacto Ambiental entregado para río Pavo, explica que la zona en general, cuenta con un historial marcado de inundaciones y desbordamientos de cauces... La técnica de dragado, es comúnmente utilizada para el mantenimiento de cauces, ya que optimiza la capacidad de transporte de caudal. Es por esto, que se reconoce como una de las mitigaciones recomendadas para controlar los desbordamientos. El dragado de las zonas aledañas al puente, beneficiará el mantenimiento de la estructura, evitando que las elevaciones del nivel de las aguas, aneguen y afecten dicha estructura”* (ver fojas 178 a 179 del expediente administrativo). El MICI remite nota DNRM-UA-088-2021, solicitando aclarar si el volumen de extracción del proyecto incluye el volumen requerido para la conformación de los camellones, vados y mantenimiento de caminos, esto fue solicitado en la segunda información aclaratoria.

Después de analizar y evaluar las respuestas de la primera información aclaratoria presentada por el promotor, se consideró realizar una segunda información aclaratoria, por lo que a través de la nota **DEIA-DEEIA-AC-0184-1911-2021** de 19 de noviembre de 2021, se solicitó lo siguiente:

1. En respuesta a las preguntas 4 y 5 de la primera información aclaratoria **DEIA-DEEIA-AC-0121-2907-2021**, señalan que para los camellones será necesario utilizar 2500 metros cúbicos de material de río, para los vados 500 metros cúbicos y para la adecuación de los accesos un volumen de 3500 metros cúbicos; considerando que en la página 9 del EsIA, **punto 2.2 Breve Descripción del proyecto, obra o actividad; área a desarrollar, presupuesto próximo** *“Se estima que la extracción total no superará los 50,000 metros cúbicos, por lo que la excavación no será mayor a medio metro de profundidad”*, por consiguiente se solicita:
 - a) Aclarar si el volumen de extracción del proyecto (50 000 metros cúbicos), incluye el volumen aproximado material de río necesario para los camellones, vados y adecuación de los accesos.
 - En caso que el volumen total de extracción de 50 000 metros cúbicos, no incluya el material requerido para las obras antes mencionadas, verificar e indicar el volumen total de extracción de proyecto.
2. En respuesta a la pregunta 6 de la primera información aclaratoria **DEIA-DEEIA-AC-0121-2907-2021**, adjuntan análisis de calidad de agua realizado aguas arriba y abajo de las zonas de extracción por laboratorio no acreditado, no obstante, en la primera información aclaratoria se le solicito que el análisis fuera realizado por un laboratorio acreditado por el Consejo Nacional de Acreditación (CNA), por lo antes señalado se solicita:
 - a) Presentar nota emitida por el Consejo Nacional de Acreditación, que evidencie el Registro del laboratorio.
 - b) De no contar con acreditación por parte del Consejo Nacional de Acreditación (CNA), deberá presentar análisis de agua (original o copia notariada y firmado), realizado por un laboratorio acreditado por la CNA.

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

- **Respecto a la pregunta 1**, la cual hacía referencia en aclarar si el volumen de extracción del proyecto incluye el volumen aproximado de material de río necesario para los camellones, vados y adecuaciones de los accesos. Al respecto, el promotor indica que, *“El volumen total a extraer de grava de río, para el presente proyecto es de 50,000 metros cúbicos; esto incluye el material utilizar en los vados, camellones y adecuación de caminos”* (ver foja 252 del expediente administrativo).
- **Respecto a la pregunta 2**, la cual hacía referencia en, presentar análisis de agua realizado por un laboratorio acreditado por la CNA. Al respecto, el promotor señala que *“Adjunto a esta nota se encuentran copias de los reportes de laboratorio de agua realizados para el Río Pavo. Los resultados de los análisis de laboratorios realizados por un laboratorio acreditado por el Consejo Nacional de Acreditación, serán presentados antes de iniciar la extracción de material”* (ver fojas 242 a 251 del expediente administrativo). Por lo antes indicado, se incluirá en los compromisos de este informe para que sea considerado en la Resolución de aprobación, que previo al inicio de construcción, el promotor debe realizar los análisis de calidad de agua (aguas arriba y debajo de las zonas de extracción) del Río Pavo por laboratorio acreditado por la CNA y presentarlo en el primer informe de seguimiento.

Algunos puntos importantes a destacar dentro de la evaluación del presente EsIA son las siguientes:

- Cabe señalar que los comentarios emitidos por la Dirección Regional de Veraguas durante la evaluación y análisis del referido EsIA, fueron entregados extemporáneos al tiempo establecido en el Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, modificado por Decreto Ejecutivo 155 del 15 de agosto de 2011; sin embargo, es oportuno aclarar uno de sus comentarios, el cual señala que: *“La servidumbre pública No. 1 (Tramo 1), cuenta con 1,243 metros lineales, y para el mismo sus coordenadas, se observó en campo que esta servidumbre desde la coordenada UTM 513404 E- 816039 N, hasta la coordenada UTM 513424 E-815843 N, se encuentra sin cortar por lo que el promotor tendrá que hacer el corte nuevo hasta el área de extracción”* (ver foja 219 del expediente administrativo), ante este planteamiento, es importante resaltar que el EsIA señala que: *“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”*, por consiguiente, en el alcance del presente EsIA no se contempla la apertura de nuevos caminos.
- Cabe señalar que a la respuesta de la pregunta 12 de la primera información aclaratoria **DEIA-DEEIA-AC-0121-2907-2021** del 29 de julio de 2021, el MICI mediante Informe Técnico No. UA-EVA-060-2021, donde concluye que *“El proyecto deberá mantener condicionada la extracción en las zonas 3,4,5,6,7,8,9, y 18; al resultado de la Evaluación Técnica requerida en el proceso de solicitud de autorización para extracción de minera no metálica para obra pública según los lineamiento establecidos en 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 (500m) de represas, puentes, carreteras, ferrocarriles, áreas inadjudicables y de playas entre otras”* (ver fojas 225 a 226 del expediente administrativo).
Por lo antes indicado, se incluirá en los compromisos de este informe para que sea considerado en la Resolución de aprobación, que previo inicio de construcción, el promotor deberá contar con autorización de la entidad competente, para la extracción de

minerales destinados a obra pública, en base a los requisitos que establece la Ley 109 del 8 de octubre de 1973 y sus modificaciones.

- En respuesta a la primera información aclaratoria **DEIA-DEEIA-AC-0121-2907-2021** del 29 de julio de 2021, el promotor señala las medidas de mitigación a implementar durante la instalación de los vados y camellones, y operación del proyecto, entre ellas indica la reubicación de la fauna acuática en sitios aguas abajo (Coordenada en DATUM WGS84: 513247.46 E, 815634.87 N) (ver foja 189 del expediente administrativo). Por lo antes indicado, se incluirá en los compromisos de este informe para que sea considerado en la Resolución de aprobación, que, el promotor debe coordinar con la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad, las áreas de reubicación de fauna, y presentar evidencias de estas acciones en los informes de seguimiento correspondientes.
- En la página 75 del EsIA, el promotor señala que, *“Durante la época seca se rociará agua a través de camiones cisternas, para mitigar el esparcimiento de partículas de polvo, para ello el promotor cuenta con un permiso temporal de uso agua de varias fuentes hídricas del sector (Anexo 1)”*, donde la Resolución No. DRVE/038/2020 (ver fojas 253 a 254 del expediente administrativo), resuelve que: **“PRIMERO: Conceder permiso temporal de uso de agua al Proyecto “DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE LA REHABILITACIÓN DE LA VÍA ATALAYA-MARIATO. QUEBRO-LAS FLORES Y MEJORAMIENTO DEL RAMAL A VARADERO, PROVINCIA DE VERAGUAS, para utilizar el recurso para controlar polvo y compactación de la carretera [...]”, por lo antes señalado, el promotor deberá solicitar previo inicio de obra, los permisos de exploración y concesión de uso de agua ante la Dirección de Seguridad Hídrica del MiAMBIENTE en la Regional de Veraguas, basado en el Decreto Ejecutivo 70 de 27 de julio de 1973 y cumplir con el Decreto Ley 35 de septiembre de 1966 que “Reglamenta el Uso de las Aguas” y la Resolución No. AG-145-2004, para las actividades correspondientes del proyecto denominado “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 RAMA A VARADERO, PROVINCIA DE VERAGUAS PANAMÁ)”**.

En adición a los compromisos adquiridos en el EsIA, en la primera y segunda 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. Monitorear los movimientos de tierra del proyecto, y reportar de inmediato al Ministerio de Cultura-Dirección Nacional del Patrimonio Histórico, el hallazgo de cualquier objeto de valor histórico o arqueológico para realizar el respectivo rescate.
- / c. Efectuar el pago en concepto 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 MiAMBIENTE de Veraguas, le dé a conocer el monto a cancelar.
- d. Mantener medidas efectivas de protección y de seguridad para los transeúntes y vecinos que colindan con el proyecto, mantener siempre informada a la comunidad de los trabajos a ejecutar, señalizar el área de manera continua hasta la culminación de los trabajos, con letreros informativos y preventivos, con la finalidad de evitar accidentes.

- ✓ e. Contar con la aprobación de 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 se establecen los requisitos para los Planes de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre" (Gaceta Oficial 26063).
- ✓ f. Coordinar con la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad, las áreas de reubicación de fauna, y presentar evidencias de estas acciones en los informes de seguimiento correspondientes.
- ✓ g. Contar con Plan de Compensación Ambiental, establecido en la Resolución DM-0215-2019 de 21 de junio de 2019, aprobado por la Dirección Regional 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.
- ✓ h. Mantener, enriquecer y proteger el Bosque de Galería de Río Pavo de acuerdo a lo establecido en la Ley 1 de 3 de febrero de 1994
- ✓ i. Solicitar previo inicio de obra, los permisos de exploración y concesión de uso de agua ante la Dirección de Seguridad Hídrica del MiAMBIENTE en la Regional de Veraguas, basado en el Decreto Ejecutivo 70 de 27 de julio de 1973 y cumplir con el Decreto Ley 35 de septiembre de 1966 que "Reglamenta el Uso de las Aguas" y la Resolución No. AG-145-2004, para las actividades correspondientes del proyecto.
- j. Advertir al promotor que, durante la etapa de extracción de material no metálico, no tiene permitido que la maquinaria entre en contacto con el agua del Río Pavo.
- ✓ k. Realizar análisis de calidad de agua del Río Pavo (aguas arriba y abajo), cada tres (3) meses, durante la etapa de construcción del proyecto y una (1) vez cada seis (6) meses durante la etapa de operación, por un periodo de dos (2) años, presentar los resultados en los informes de seguimiento que se entregue a la Dirección Regional del MiAMBIENTE de Veraguas.
- ✓ l. Mantener la calidad y flujo del cuerpo de agua que se encuentra en el área de influencia directa del proyecto.
- ✓ m. Solicitar los permisos de obra en cauce para vados, camellones y la extracción de grava en el Río Pavo, ante la Dirección Regional del MiAMBIENTE de Veraguas y cumplir con 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 en la República de Panamá y se dictan otras disposiciones"* e incluir su aprobación en el informe de seguimiento correspondiente.
- ✓ n. Realizar monitoreo de ruido ambiental, calidad de aire (de los parámetros PTS, PM10, CO2) y vibraciones, cada seis (6) meses, durante la etapa de construcción y operación, presentar los resultados en los informes de seguimientos que se entregue a la Dirección Regional del MiAMBIENTE de Veraguas.
- o. Presentar ante la Dirección Regional del MiAMBIENTE de Veraguas cada seis (6) meses durante la etapa de construcción y cada seis (6) meses durante la etapa de operación por un periodo de dos (2) años, contados a partir de la notificación de la presente resolución administrativa, un informe sobre la implementación de las medidas contempladas en el EsIA, en el informe técnico de evaluación, en la Primera y Segunda

información aclaratoria 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.

- p. 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 operación, se eliminen todo tipo de desechos e insumos utilizados.
- /q. Responsabilizar al promotor del manejo integral de los desechos sólidos que se producirán en el área del proyecto, con su respectiva ubicación final, durante las fases de construcción, operación y abandono, cumpliendo con lo establecido en la Ley 66 de 10 noviembre de 1947 – Código Sanitario.
- /r. Cumplir con la Ley No. 6 del 11 de enero 2007, “Que dicta normas sobre el manejo de residuos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética en el territorio nacional” y la Resolución No.CDZ-003/99, “Manual técnico de seguridad para instalaciones, almacenamiento, manejo, distribución y transporte de productos derivados del petróleo”.
- /s. Cumplir con el Decreto Ejecutivo N° 38 de 3 de junio de 2009, “que dictan Normas Ambientales de Emisiones para vehículos automotores”.
- ✓t. Cumplir con 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 DGNTI-COPANIT-45-2000, “Higiene y Seguridad Industrial Condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se genere vibraciones”.
- /u. Resolver los conflictos que sean generados o potenciados en las diferentes etapas de desarrollo del proyecto.
- /v. 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.
- /w. Cumplir con el Decreto 71 del 26 de febrero de 1964, por la cual se aprueba el reglamento sobre ubicación de industrias que constituyen un peligro o molestia pública y condiciones sanitarias mínimas que deben llenar las mismas.
- x. Contar con los permisos y/o autorizaciones debidamente aprobados por las autoridades e instituciones correspondientes.

IV. CONCLUSIONES

1. Que una vez evaluado el EsIA, la primera y segunda 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.
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.

- 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 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 RAMA A VARADERO, PROVINCIA DE VERAGUAS PANAMÁ”**, cuyo promotor es **PUENTES Y CALZADAS INFRAESTRUCTURAS, S.L.U. SUCURSAL PANAMÁ**.


ARANTXA RODRÍGUEZ G.

Evaluadora de Estudios de Impacto
Ambiental


ALEXIS ABREGO

Evaluador de Estudios de Impacto
Ambiental



MARÍA G. DE GRACIA

Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental, Encargada.


ANALILIA CASTILLERO P.

Directora de Evaluación de Impacto Ambiental,
Encargada

